



**UAGro**

Dirección General de  
Posgrado e Investigación

## Comité Editorial

### Consejo Editorial

Dr. Javier Saldaña Almazán (Presidente)  
Dra. Berenice Illades Aguiar (Secretaria)  
Dr. Justiniano González González (Vocal)  
M. C. José Luis Aparicio López (Vocal)  
Dr. Crisólogo Dolores Flores (Vocal)  
Dr. Oscar Talavera Mendoza

### Editor responsable

Dr. Oscar Talavera Mendoza  
Dr. C. Juan Baltazar Cruz Ramírez



Fotografía de la portada: Fuerte de San Diego, Acapulco, Guerrero, México. Autor: Horacio Hernández de Jesús.

### Editores por áreas del conocimiento

Dr. Elías Hernández Castro  
Universidad Autónoma de Guerrero

Ciencias Agropecuarias

Dr. José Legorreta Soberanis  
Universidad Autónoma de Guerrero

Ciencias Biomédicas y de la Salud

Dr. José Francisco Muñoz Valle  
Universidad de Guadalajara

Ciencias Biomédicas y de la Salud

Dr. José María Sigarreta Almira  
Universidad Autónoma de Guerrero

Ciencias Exactas y Matemáticas

Dr. Rodrigo Carramiñana  
Southern Illinois University

Ciencias Exactas y Matemáticas

Dra. Laura Sampedro Rosas  
Universidad Autónoma de Guerrero

Ciencias Ambientales y Desarrollo Regional

Dr. Ricardo Sánchez García  
Universidad Autónoma de Guerrero

Ciencias Sociales, Filosofía y Sociología

Dra. Luisa Concepción Ballester  
Southern Illinois University

Ciencias Sociales, Filosofía y Sociología

### Responsable de la Edición

Dr. C. Juan Baltazar Cruz Ramírez

### Coordinación Editorial

Lic. Isabel Rivero Cors

### Corrección de estilo

M. C. Magdalena Martínez Durán

*Tlamati Sabiduría*; Volumen 6, Número Especial 1, Junio 2015 es editada por la Universidad Autónoma de Guerrero, a través de la Dirección General de Posgrado e Investigación.  
Domicilio: Javier Méndez Aponte No. 1, Col. Servidor Agrario, C.P. 39070.  
Tel: (01 747) 471 93 10 ext. 3091. Chilpancingo, Guerrero, México.  
Site de la revista: <http://posgradoeinvestigacion.uagro.mx>  
E-mail: [tlamatisabiduria@outlook.com](mailto:tlamatisabiduria@outlook.com)  
Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2009-040817000000-102.  
ISSN 2007-2066. Este número se publicó el 16 de Junio del 2015. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación para fines didácticos.

## Comité Científico

### Universidad Autónoma de Guerrero

- Dr. José Luis Aparicio López
- Dra. Juana Beltrán Rosas
- Dr. René Edmundo Cuevas Valencia
- Dra. Columba Rodríguez Alviso
- M. C. Eleuterio Sánchez Esquivel
- M. C. Martha Leticia Sánchez Castillo
- M. C. José Luis Mejía Martínez



### Universidad Autónoma de Chihuahua

- Dra. Isabel Guzmán Ibarra
- Dr. Rigoberto Marín Uribe



### Universidad del Zulia (LUZ) Institución Pública y Autónoma en Maracaibo, Venezuela

- Dra. Alicia Inciarte González
- Dra. Luz Marina Zambrano
- Dra. Liliana Canquiz
- Dra. Itala Paredes



### Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia

- Dr. Nelson Becerra Correa
- Dr. Tomas Vasquez Arrieta



### Universidad Autónoma de San Luis Potosí

- Dr. Valente Vázquez Solís
- Dr. Marco Antonio Pérez Durán



### Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

- Dra. Evangelina Cervantes



### Universidad de Zaragoza, España

- Dra. María Gómez y Patiño



### COMITÉ ORGANIZADOR

- Dr. José Luis Aparicio López
- Dra. Columba Rodríguez Alviso
- Dra. Juana Beltrán Rosas
- Dr. Rene Edmundo Cuevas Valencia
- Dra. Isabel Guzmán Ibarra
- Dr. Rigoberto Marín Uribe
- Dra. Alicia Inciarte González

### EDITOR RESPONSABLE DE LOS SEIS EJES TEMÁTICOS

- Dr. Rene Edmundo Cuevas Valencia

| Contenido                                                                                                                                                                                                                                    | Pag. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Editorial                                                                                                                                                                                                                                    | VIII |
| <b>P</b> rocesos Formativos                                                                                                                                                                                                                  |      |
| <b>Evaluación para la formación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero</b><br><i>José Luis Aparicio López , Columba Rodríguez Alviso, Juana Beltrán Rosas</i>                                                                        | 1    |
| <b>Integración de la experiencia: la recuperación del saber pedagógico para evaluar procesos de formación</b><br><i>Isabel Guzmán Ibarra, Rigoberto Marín Uribe, María Concepción Soto Valenzuela</i>                                        | 11   |
| <b>Evaluación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero</b><br><i>Columba Rodríguez Alviso , José Luis Aparicio López, Juana Beltrán Rosas</i>                                                                                          | 19   |
| <b>Experiencia de formación para la indagación en currículo</b><br><i>Alicia Inciarte González, Hermelinda Camacho, Darcy Casilla Matheus</i>                                                                                                | 27   |
| <b>El FORMAUAGro como estrategia de formación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero</b><br><i>Juana Beltrán Rosas, José Luis Aparicio López, Columba Rodríguez Alviso</i>                                                           | 37   |
| <b>La tríada como estrategia para generar competencias durante la capacitación docente</b><br><i>Martha Leticia Sánchez Castillo, José Luis Mejía Martínez, René Edmundo Cuevas Valencia</i>                                                 | 45   |
| <b>Las trasferencias del saber pedagógico: El caso de profesores-alumnos de un posgrado en educación</b><br><i>Ana Cecilia Valencia Aguirre</i>                                                                                              | 53   |
| <b>La rúbrica como instrumento de evaluación en el desarrollo del enfoque por competencias</b><br><i>Benjamín Castillo Elías, Herlinda Gervacio Jiménez</i>                                                                                  | 60   |
| <b>Propuesta para el proceso de planificación de la enseñanza basada en competencias. Una experiencia en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo</b><br><i>Palmira Bonilla Silva, José Espinosa Organista, René Edmundo Cuevas Valencia</i> | 66   |
| <b>La formación de investigadores en doctorado. Percepciones y retos</b><br><i>Celia Carrera Hernández, Josefina Madrigal Luna, Yolanda Isaura Lara García</i>                                                                               | 73   |
| <b>La modelación como una práctica generadora de saberes. Lectura y construcción de gráficas en educación secundaria</b><br><i>Santiago Ramiro Velázquez, René Santos Lozano, Noé Camacho Calderón</i>                                       | 80   |
| <b>Algunos aspectos de la educación basada en competencias. Experiencia en la Unidad Académica De Ciencias Naturales-UAGro.</b><br><i>Roxana Reyes Ríos, Josefina Munguía Aldama, Rocío Guadalupe Hernández Nava</i>                         | 89   |
| <b>Experiencias formativas en la tutoría de tesis de estudiantes que han cursado el doctorado en ciencias de la educación en la UAEH</b><br><i>Maricela Zúñiga Rodríguez</i>                                                                 | 93   |



|                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Una propuesta metodológica de innovación en la enseñanza de la ilustración, en la Licenciatura de Diseño Gráfico de la UANL</b>                             | 101 |
| <i>Eva Julia Isabel de la Cerda Cruz, Verónica Lizett Delgado Cantú</i>                                                                                        |     |
| <b>La gestión del conocimiento para el aprendizaje en los estudiantes universitarios</b>                                                                       | 107 |
| <i>Mónica del Carmen Meza Mejía, Irma María Flores Alanís</i>                                                                                                  |     |
| <b>Simulando prácticas sociales con GeoGebra. El caso de una granja de camarones, para desarrollar competencias en los estudiantes de nivel medio superior</b> | 114 |
| <i>Noé Camacho Calderón, Santiago Ramiro Velázquez Bustamante, Silvino Bailón Cortez</i>                                                                       |     |
| <b>La lectura en voz alta: Una experiencia de formación continua desde la escuela primaria (Competencia docente: organizar la propia formación)</b>            | 118 |
| <i>Teódulo Melchor Cervantes, Saúl Vázquez Rodríguez</i>                                                                                                       |     |

## Curriculo

|                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Propuesta de reestructuración del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación</b>                         | 124 |
| <i>José Alfredo Pineda Gómez, Arturo Miranda Ramírez, Albarrán Millán Delia Faustina</i>                                         |     |
| <b>Contexto, ámbitos y dimensiones de la evaluación del modelo académico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)</b>      | 134 |
| <i>Luis Iván Sánchez Rodríguez, Dora María Lladó Lárraga, Margarita Gómez Medina</i>                                             |     |
| <b>Del diseño a la implementación. Caso Ciencias de la Educación UAGro</b>                                                       | 141 |
| <i>Eleuterio Sánchez Esquivel, Joserrith Elizabeth Gutierrez Alanís, Jesica Jazmín Serrano Rojas</i>                             |     |
| <b>Diacronía de las prácticas profesionales, estrategia para el estudio de la transversalidad en la formación del Odontólogo</b> | 155 |
| <i>Dayré Soledad Mendoza Vegas</i>                                                                                               |     |
| <b>La ambientalización y sustentabilidad en los programas de estudio del nivel medio superior</b>                                | 164 |
| <i>Herlinda Gervacio Jiménez, Benjamín Castillo Elías</i>                                                                        |     |
| <b>Reforma curricular y los retos que enfrenta el aula en la la Educación Básica en Competencias</b>                             | 171 |
| <i>Abad Torres Benítez, Eleuterio Sánchez Esquivel, Joserrith Elizabeth Gutiérrez Alanís</i>                                     |     |
| <b>Plan de estudio y secuencias didácticas. Una experiencia con docentes: El caso del programa de unidad de aprendizaje.</b>     | 176 |
| <i>Ramón Bedolla Solano, Adriana Miranda Esteban, Domingo Bedolla Solano</i>                                                     |     |
| <b>Competencias centradas en el Aprendizaje Basado en Proyectos. (Una guía para la elaboración de proyectos)</b>                 | 185 |
| <i>Rubí Estela Morales Salas, Rosa Elena Richart Varela, Karina Margarita Coterio Moreno</i>                                     |     |
| <b>La educación zapatista: un diseño curricular desde la comunidad</b>                                                           | 195 |
| <i>César Silva Montes</i>                                                                                                        |     |
| <b>El enfoque por competencias en una escuela de nivel medio superior en Chiapas. Una propuesta metodológica.</b>                | 201 |
| <i>Hugo César Pérez y Pérez, Ma. Luisa Trejo Sirvent, Ma. Eugenia Culebro Mandujano</i>                                          |     |

## Aprendizaje y Desarrollo Humano

|                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>La tutoría entre pares. Una experiencia en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, UA-Gro</b> | 209 |
| <i>Rosalva Pérez Gutiérrez, Nancy Ríos Barrera</i>                                                     |     |

|                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Gimnasio Mental como estrategia para el desarrollo de habilidades para aprender a aprender</b><br><i>María Teresa Bermúdez Ferreiro</i>                                                                                                 | 216 |
| <b>Reforma de planes de estudio de Nivel Superior. Experiencia de los comités de diseño curricular</b><br><i>Joserrith Elizabeth Gutierrez Alanis, Abad Torres Benítez, Eleuterio Sánchez Esquivel</i>                                     | 224 |
| <b>Las relaciones interpersonales como factor motivacional en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera en alumnos en edad infantil</b><br><i>Gabriel Llaven Coutiño, María Luisa Trejo Sirvent, María Eugenia Culebro Mandujano</i> | 229 |
| <b>Cotidianidad de los estudiantes de enfermería</b><br><i>Guadalupe Lugo Galán, Lydia Edita Sánchez Arce, Víctor Hugo Alzúa Ramírez</i>                                                                                                   | 233 |
| <b>Aprendizaje autodirigido desde la educación basada en competencias en estudiantes universitarios</b><br><i>Jesús Guillermo Flores Mejía, Belén Velázquez Gatica, Marisol Salado Barrera</i>                                             | 240 |
| <b>La enseñanza de inglés en las secundarias técnicas No. 5, 79, 152 y 194 de la zona escolar 11 de Acapulco, Gro.</b><br><i>Ana Valeria Gutiérrez Villalobos, Alejandro Gutiérrez Ramírez, Ma. Gloria Toledo Espino</i>                   | 247 |
| <b>Aprendizaje de habilidades</b><br><i>Filogonio García Maldonado</i>                                                                                                                                                                     | 256 |
| <b>Evaluación de los aprendizajes por competencias</b><br><i>José Alfredo Pineda Gómez, Aurora del Socorro Muñoz Martínez</i>                                                                                                              | 263 |
| <b>Competencias laborales y/o docentes: Competencias ambientales, con profesores universitarios de la UAGro</b><br><i>Domingo Bedolla Solano, Ramón Bedolla Solano, Antonio Hernández Polito</i>                                           | 270 |
| <b>Acompañamiento Psicosocial a la Formación Académica Universitaria</b><br><i>Carlos Martínez Zamudio</i>                                                                                                                                 | 279 |
| <b>Análisis de la trayectoria académica de los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción, Generación 2004-2009</b><br><i>José Luis Gutiérrez Liñán, Carmen Aurora Niembro Gaona, Ranulfo Reyes Gama</i>           | 287 |
| <b>Capacidad predictiva de la BAT PP UTTEC en el desempeño académico</b><br><i>Gabriela Figueroa Moreno, Jaqueline Gutiérrez Martínez, Jesús Alberto Juárez Ramírez</i>                                                                    | 295 |
| <b>Problemas auténticos y matemática educativa. Una experiencia en el nivel medio superior de la UAGro</b><br><i>René Santos Lozano, Santiago Ramiro Velázquez Bustamante</i>                                                              | 304 |
| <b>Estrategias de interacción y aprendizaje en el área de la Odontología</b><br><i>Luz Marina Zambrano</i>                                                                                                                                 | 310 |
| <b>El uso de estrategias cognitivas para el desarrollo de competencias lectoras</b><br><i>Claudia Canseco Rosas</i>                                                                                                                        | 321 |
| <b>Versión informatizada del cuestionario de autoconcepto AUDIM-M</b><br><i>Humberto Blanco Vega, Martha Ornelas Contreras, Jesús Vicianá Ramírez</i>                                                                                      | 327 |
| <b>Hábitos de estudio y rendimiento académico en alumnos de segundo semestre de la Unidad Académica de Odontología de la UAGRO</b><br><i>Diana Isabel Cebreros López, Guillermo Miguel Contreras Palma</i>                                 | 335 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>El abordaje interdisciplinario de los estudios de género en el Plan de Estudios 2012 en la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Autónoma de Chiapas</b><br><i>Verónica C. Castellanos León, Hedaly Aguilar Gamboa, Enrique Gutiérrez Espinosa</i>                                                      | 340 |
| <b>Etnomicología una alternativa ante la seguridad alimentaria para el Estado de Guerrero</b><br><i>Luz Patricia Ávila- Caballero, Justiniano González González, Julio C. Montaña-Terrones</i>                                                                                                                   | 346 |
| <b>El trabajo académico con productos integradores para propiciar la multi y pluridisciplinariedad</b><br><i>Samuel Hernández Calzada, Marilí Meneses Vázquez</i>                                                                                                                                                | 351 |
| <b>Implementación de un centro de resolución alterna de conflictos como propuesta didáctica para el desarrollo de competencias para la democracia, cultura de la paz y el respeto a los derechos humanos</b><br><i>Noemí Ascencio López, Kenya Hernández Vinalay, Verónica Mayrén Rodríguez Herrera</i>          | 358 |
| <b>Programa de Educación Ambiental en la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UA-Gro</b><br><i>Alejandro Gutiérrez Ramírez, Ramón Bedolla Solano</i>                                                                                                                                                    | 365 |
| <b>Enfoque participativo de la problemática relevante en una comunidad escolar</b><br><i>Jorge Miguel Valladares Sánchez, Pedro Antonio Sánchez Escobedo</i>                                                                                                                                                     | 373 |
| <b>Propuesta para incorporar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje en dos instituciones educativas</b><br><i>Adriana Miranda Esteban, Ramón Bedolla Solano, Ma. Laura Sampedro Rosas</i>                                                                                                              | 383 |
| <b>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado en la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud en el primer grado de la Unidad Académica de Enfermería No.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero</b><br><i>Cecilia González Calixto, Alejandro Silva González, Mayrut O. Urióstegui Acosta</i> | 390 |
| <b>Propuesta de contenido para la Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad con Enfoque Basado en Competencias (EBC)</b><br><i>Naú Silverio Niño Gutiérrez</i>                                                                                                                                              | 395 |
| <b>Situaciones problema para el desarrollo de competencias. “Una experiencia de intervención en el aula”</b><br><i>Luz Cristina Armenta Galeana</i>                                                                                                                                                              | 400 |
| <b>El Sistema No Jurisdiccional de los Derechos Humanos en México</b><br><i>Antonio Morales Pineda</i>                                                                                                                                                                                                           | 408 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>El aprendizaje combinado como estrategia para la actualización y capacitación</b><br><i>Rene Edmundo Cuevas Valencia, Arturo Miranda Ramírez</i>                                                                                                                           | 416 |
| <b>La infografía. Un recurso educativo abierto para el desarrollo de competencias</b><br><i>Elvia Garduño Teliz</i>                                                                                                                                                           | 423 |
| <b>Condiciones en que se imparte, perspectiva y competencias en TIC de la modalidad virtual de los estudiantes de posgrado de la FCA de la Universidad Autónoma de Chihuahua</b><br><i>Ana María de Guadalupe Arras Vota, Isabel Guzmán Ibarra, José Luis Bordas Beltrán.</i> | 431 |

|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Dos décadas de construcción de competencias “ocultas” en la utilización de las TIC. El caso de la Unidad Ajusco-UPN</b> | 444 |
| <i>Santa Soledad Rodríguez de Ita</i>                                                                                      |     |

|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Estrategias basadas en un modelo de alfabetización informacional para disminuir la brecha digital y promover el desarrollo de competencias</b> | 450 |
| <i>Israel Herrera Miranda, Miguel Apolonio Herrera Miranda, Olivia Leyva Muñoz</i>                                                                |     |

## Multiculturalismo, Educación y Salud

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>La Relación Instituido – Instituyente en el cuidado de la gestante en Centros de Salud Rurales del Municipio de Chilpancingo, México</b> | 459 |
| <i>Imelda Socorro Hernández Nava</i>                                                                                                        |     |

|                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>La relación sociedad-naturaleza por competencias en la educación intercultural guerrerense</b> | 465 |
| <i>Naú Silverio Niño Gutiérrez, José Gabriel Santos Santos</i>                                    |     |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Valoración de las áreas básicas de desarrollo de los niños menores de dos años</b> | 472 |
| <i>Andrea Fabián Lagunas, Raquel Ruiz Camacho, Guadalupe Lugo Galán</i>               |     |

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Aprender de y con los otros: implicaciones en la formación ciudadana intercultural en un contexto de diversidad cultural</b> | 480 |
| <i>Ruth Belinda Bustos Córdova</i>                                                                                              |     |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Una Aplicación para la Educación en el Área del Sector Salud</b>                  | 490 |
| <i>Juan José Bedolla Solano, Ramón Bedolla Solano, José Antonio Montero Valverde</i> |     |

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Cuidado de la enfermera al escolar con problemas de bullying</b>                           | 499 |
| <i>Raquel Ruiz Camacho, Flor María Del Rosario Huertas Angulo, María de Lourdes Soto Rios</i> |     |

|                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>El factor educativo en la integración de la mujer a la economía campesina guerrerense. Reflexiones y propuestas para el avance regional</b> | 506 |
| <i>Dante López Román, Timoteo Antúnez Salgado, Francisca Jazmín Gallardo Tiznado</i>                                                           |     |

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Inclusión de familias disfuncionales en situaciones de desventaja económica: De una dificultad a un problema</b> | 512 |
| <i>Giovanna Vianey Jacquez Bustamante, María Teresa Bermúdez Ferreiro, Janet Elisa González Ruiz</i>                |     |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>El diagnóstico real en el rubro de salud</b>                                      | 518 |
| <i>Alejandro Silva González, Cecilia González Calixto, Liliana Santiago González</i> |     |

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>On a Systemic Approach Methodology including Competencies in the Conformation of Post Graduate Level Informatics' Degrees Programs</b> | 526 |
| <i>Ernesto Bolaños Rodríguez, Aurora Pérez Rojas, Agustín Francisco Gutiérrez Tornés, Juana Inés Zambrano Dávila</i>                      |     |



## Editorial

Como institución pública de educación superior, es muy grato dar a conocer ante la comunidad especializada, una selección de artículos y trabajos presentados en los seis ejes temáticos del Encuentro Internacional de Investigadores, Diálogos Multidisciplinarios en Escenarios de Innovación en la Educación Basada en Competencias, organizado por la Dirección General de Docencia de la UAGro, en coordinación con la Red para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (REDECA), el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y la Universidad de Zulia, Venezuela.

El término competencias, además de ser dinámico, es polisémico y por lo tanto generador de controversias, sobre todo por la forma en que se aplica en los niveles de concreción: interinstitucional, institucional (modelo educativo, planes y programas de estudio), escolar y áulico.

Por ello, este evento académico resultó ser un excelente foro para expresar la universalidad de las ideas, en el que se compartieron reflexiones, experiencias, resultados y propuestas respecto al enfoque de las competencias, desde ámbitos como la docencia, la investigación y la extensión en diferentes niveles educativos, sistemas o subsistemas de las IES públicas o privadas, no sólo de la región o del país, sino de otras latitudes.

Además de los trabajos institucionales presentados en este encuentro, también quedó de manifiesto el interés genuino de los participantes por exponer sus trabajos con variados enfoques metodológicos y rigor científico, pero sobre todo con mucho empeño para contribuir a clarificar y consolidar este interesante y apasionante tema.

El Encuentro Internacional de Investigadores fue un espacio ideal para que a lo largo de tres días se pudieran analizar, comentar y discutir formas de entender y atender las competencias, y que estamos seguros serán trascendentales en abordajes futuros. Esto se logró con la discusión de ponencias distribuidas en los siguientes ejes: procesos de formación; currículo; aprendizaje y desarrollo humano; temas transversales; tecnologías de la información y comunicación; y multiculturalismo, educación y salud.

La revista Tlamati da un marco especial a este importante evento académico, por el prestigio que se ha ganado en la rigurosa revisión y aceptación del material a publicar, respetando la libre expresión pero siempre cuidando formas y estilos, que permitan hacer verdaderas contribuciones al conocimiento científico de la sociedad, en este caso desde nuestra honorable institución educativa, la Universidad Autónoma de Guerrero.

*Dr. José Luis Aparicio López*  
*Director General de Docencia y Coordinador General del Evento*





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Evaluación para la formación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero**

**José Luis Aparicio López**

*Dirección General de Docencia; UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales de la UAGro, México*

[jlcoordinador@hotmail.com](mailto:jlcoordinador@hotmail.com)

**Columba Rodríguez Alviso**

*UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales; Dirección General de Docencia, Área de Evaluación Académica de la UAGro, México*

[columba26@yahoo.com](mailto:columba26@yahoo.com)

**Juana Beltrán Rosas**

*Dirección General de Docencia, Área de Formación y Actualización Docente; Unidad Académica de Enfermería No. 1 de la UAGro, México*

[rosas\\_gro@hotmail.com](mailto:rosas_gro@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Este artículo presenta la metodología desarrollada para la evaluación del proceso de actualización docente en el periodo 2011-2014, en la Universidad Autónoma de Guerrero. Retoma el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC), con referencia a propuestas como las de Tobón (2013), Díaz Barriga (2011) y UAGro (2012). Se analizan las diez competencias docentes de la universidad, dimensionadas en planificación, implementación, evaluación, comunicación y actualización y gestión. Se fundamenta en la metodología investigación-acción; un comité de 20 docentes evaluadores y la aplicación de tres instrumentos: uno para analizar el programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica en gabinete, y dos más para entrevistar a docentes y estudiantes de 35 unidades académicas (UA) de educación superior y media superior, distribuidas en las siete regiones del estado, en los meses de marzo y abril. Es un proceso vigente, los resultados definitivos se presentarán en septiembre de 2015.*

**Palabras clave:** Evaluación docente, Educación Basada en Competencias, Competencias Docentes

---

## Introducción

A principios de 2008 la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) inició la reforma de sus planes y programas de estudio con el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC) a través de cursos-talleres, diplomados, foros internos y conferencias, dirigidos a la actualización docente y su consecuente transformación curricular. A la fecha se han transformado 56 Planes de Estudio (PE) de un total de 71, lo que representa el 79%. Con esta orientación metodológica se ha capacitado al 59% de la plantilla en los diferentes niveles de formación, de un total de 2322 formalmente reconocidos (UAGro, 2013).

Uno de los documentos que orientó el inicio de estos trabajos, fue el Modelo Educativo y Académico (MEyA) del año 2004, mismo que se refrenda en la actualización del Modelo Educativo de 2013 –MEUAGro- (UAGro, 2013a); ambos documentos se fundamentan en la incorporación de competencias genéricas y específicas, una educación centrada en el aprendizaje y en el estudiante; una formación humana, integral, pertinente, propositiva y contextualizada, bajo el constructivismo pedagógico y el enfoque socioformativo, presentes en todos sus niveles de formación.

Derivado de estos preceptos, el docente debe fomentar en el estudiante el autoaprendizaje, crear ambientes de integración social a través de la cooperación, y procurar ambientes físicos y psicosociales positivos, sin dejar de lado las diferencias culturales y las características particulares de cada estudiante.

El propósito de este trabajo es exponer una metodología para evaluar el proceso de formación y actualización docente en la UAGro bajo el enfoque de la EBC, en el periodo comprendido entre 2011 y 2014, a efecto de tener información pertinente que fundamente la toma de decisiones y conduzca a mejores prácticas educativas.

## Fundamentación Teórica

### *A. Educación basada en competencias*

Los antecedentes datan del 19 de junio de 1999 con la Declaración de Bolonia, cuando 29 países europeos se comprometieron a crear un sistema de educación superior para mejorar el empleo y la movilidad, aumentar la competitividad internacional y asegurar la calidad con criterios y métodos comparables a través del desarrollo de competencias profesionales. En 2004, el número de países había incrementado y un conjunto de 175 universidades se habían adherido, para dar paso al Proyecto Tuning Europa, siempre con respeto a la autonomía y diversidad de cada institución participante.

Ese mismo año pero en América Latina, 19 países replicaron el Proyecto Tuning y adicionalmente al proyecto europeo, buscaba también atender necesidades de compatibilidad, comparabilidad, competitividad, movilidad y formación de recursos humanos, acorde a las necesidades sociales de la región. A la fecha y a través de la búsqueda de consensos, los participantes han contribuido firmemente en el desarrollo de la educación superior.

A nivel Iberoamérica, Tobón (2013) es uno de los autores que más elementos ha aportado a la discusión sobre el tema de las competencias, las define como:

“actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas de diversos contextos, con idoneidad, mejoramiento continuo y compromiso ético, desarrollando y poniendo en acción de manera articulada el saber ser, el saber convivir, el saber hacer y el saber conocer, con el fin de promover la realización personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial, sostenible, la recreación y el disfrute de la vida, la creación artística, la investigación, y el cuidado y protección del ambiente y las especies vivas”.

Por su parte, la UAGro adopta el enfoque socioconstructivista en la búsqueda de un aprendizaje significativo donde el sujeto vincula un nuevo aprendizaje a una estructura cognitiva previamente establecida, establece puentes que permiten dar sentido a los nuevos desarrollos, esto es, “construir una situación real como problema de aprendizaje y realizar un tratamiento conceptual de la misma” (Díaz-Barriga, 2011).

De lo anterior da cuenta el libro *Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura* (UAGro, 2012) que ha servido de base para la transformación curricular, la actualización y evaluación de competencias docentes, y establece que: “la competencia es el resultado del proceso de apropiación cultural, que incorpora a la estructura de la persona conocimientos científicos objetivados a través de su aplicación a situaciones concretas, que reflejan la internalización de valores y generan nuevas disposiciones en el ejercicio de la práctica cotidiana (profesional); en las dimensiones de relación con los otros y con el mundo del trabajo, lo cual implica la adquisición de nuevos lenguajes desde los que se organiza el pensamiento con la finalidad de comprender y transformar el mundo y la naturaleza; además, contribuye al desarrollo de la persona en razón de las necesidades colectivas de convivencia”.

#### *B. Las competencias docentes*

En la EBC ha sido necesario definir la participación del facilitador, aun y cuando el

concepto de competencias es dinámico y se presta a varias interpretaciones. Así, para Perrenoud (s/f) el trabajo docente consiste en orientar la progresión de los aprendizajes, relacionar cada competencia con un grupo delimitado de problemas y de tareas, y clasificar los recursos cognitivos movilizados (conocimientos, técnicas, habilidades, aptitudes y competencias más específicas).

Para Rueda (2009), es difícil adoptar una definición consensuada de competencia docente, sin embargo, tras analizar las definiciones de Zabala-Arnau, Cano y Comellas, comenta que se debe considerar la complejidad de las tareas en contextos específicos y el empleo de recursos cognitivos, psicomotores y afectivos en forma interrelacionada para el diseño de las actividades de profesores y estudiantes.

Una postura institucional sobre estas competencias se encuentra en el artículo 3 del Acuerdo 447 de la SEP (2008) que define a las competencias docentes para la Educación Media Superior (EMS) como aquellas que “formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el profesor, y consecuentemente definen su perfil”. La UAGro las adopta para educación media superior y las adaptó para nivel superior (Tabla 1); están contenidas en cada programa de unidad de aprendizaje (UAp) que se utiliza para la planificación, implementación, evaluación y comunicación de los aprendizajes (UAGro, 2012).

TABLA 1. COMPETENCIAS DOCENTES DE LA SEMS Y LA UAGRO

| No. | UAGro (Nivel superior)                                                                                                                                                                | No.                                                                                                                                                                                                                                                      | SEMS-México                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                        | Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.                                                                                              |
| 2   | Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                        | Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.                                                                             |
| 3   | Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. | 3                                                                                                                                                                                                                                                        | Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. |
| 4   | Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.                                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                        | Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.                                     |
| 5   | Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.                                                                                                                          | 5                                                                                                                                                                                                                                                        | Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.                                                                                           |
| 6   | Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.                                                                                                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                        | Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.                                                                                                      |
| 7   | Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.                                                                              | 7                                                                                                                                                                                                                                                        | Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.                                                              |
| 8   | Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.                                                                                         | 8                                                                                                                                                                                                                                                        | Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.                                                                         |
| 9   | Comunica eficazmente las ideas.                                                                                                                                                       | Esta competencia se deriva de un atributo de la competencia 4: Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.                                            |                                                                                                                                                                       |
| 10  | Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.                                                         | Esta competencia se deriva de un atributo de la competencia 6: Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas. |                                                                                                                                                                       |

Fuente: Elaborado con base en SEP (2008) Acuerdo 447

### C. Evaluación de competencias docentes

En el tema de la EBC, es fundamental el proceso de evaluación pues permite analizar y determinar cuáles son las fortalezas y las áreas de oportunidad en la actualización del docente.

Para Pozo, Alonso y Gutiérrez (citado por Gutiérrez, et al, 2012) la evaluación mejora los procesos educativos; por sus propósitos la clasifican en cuatro tipos:

- Evaluaciones sumativas para constatar resultados a través de la implantación de un programa.
- Evaluación como emisión de juicios de valor para valorar resultados obtenidos y tomar decisiones a futuro.
- Evaluación como un instrumento científico para recoger información mediante la aplicación de los mismos.



- Evaluación como toma continuada de decisiones a través de la evaluación formativa para juzgar el valor de la actividad o programa.

En la UAGro se aborda desde los cuatro tipos mencionados en el párrafo anterior, cada uno en diferente tiempo y momento. Cabe mencionar que los antecedentes de esta actividad son escasos, y dan cuenta de esfuerzos aislados, determinados por contextos en los que se desarrollaba, formación profesional, nivel educativo e incluso por intereses personales, lo que indudablemente llevaba a resultados parciales, segmentados o viciados de origen.

### **Metodología**

Este proceso está fundamentado en la investigación-acción en razón de que en su desarrollo se tomó en cuenta a todos los participantes (docentes, estudiantes, directivos, evaluadores) con la oportunidad de generar información que servía de fundamento para nuevas aplicaciones, generando un evento dinámico y transformador.

Como primer paso se conformó un Comité Evaluador; se seleccionaron veinte docentes que demostraron poseer conocimiento y experiencia en procesos evaluativos, dominio de la EBC, así como de las competencias docentes. Posterior a ser acreditados por la Dirección General de Docencia, se procedió a realizar reuniones de trabajo para la validación de los instrumentos y la homogeneización de criterios para su aplicación y evaluación (actualmente en proceso

de estandarización mediante el Sistema de Gestión de la Calidad).

Se emitió la convocatoria institucional Primera Evaluación del Proceso de Actualización Docente en la UAGro en el marco de la EBC, dirigida a docentes que quisieran ser evaluados mediante la aplicación de tres instrumentos: uno aplicado en gabinete para analizar su programa de unidad de aprendizaje y secuencia didáctica que demostrara ser congruente con el enfoque de las competencias; otro de entrevista al docente para valorar su formación y actualización; y un tercero para entrevista a estudiantes que cursaran con ellos al menos una UAp en el semestre febrero-julio de 2015 y proporcionaran información sobre su desempeño en el aula.

Se registraron 200 docentes de diferentes unidades académicas de nivel medio superior y superior de la UAGro distribuidas en las siete regiones del estado y se hizo una planeación de actividades (Tabla 2).

Como parte del proceso se realizó una prueba piloto que permitió realizar los ajustes para hacerlo pertinente a las características de todos los niveles educativos.

Con base en las características socio-geográficas de las regiones se hizo una planificación de actividades, tomando en consideración: traslado, estancia, fechas, costos, horarios, calendario escolar, equipos de evaluadores y tiempos de aplicación de los instrumentos en cada Unidad Académica.

TABLA 2. UNIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES

| No. | Unidad Académica             | Localidad          | Evaluación en gabinete | Evaluación in situ |    |    |    |       |
|-----|------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----|----|----|-------|
|     |                              |                    | Marzo                  | Marzo              |    |    |    | Abril |
|     |                              |                    | 9-20                   | 23                 | 24 | 25 | 26 | 20-24 |
| 1   | Ciencias de la Educación     | Chilpancingo       | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 2   | CQB                          | Chilpancingo       | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 3   | Diseño y Arquitectura        | Acamixtla          | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 4   | Enfermería No. 2             | Acapulco           | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 5   | Enfermería No. 4             | Taxco              | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 6   | Odontología                  | Acapulco           | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 7   | Preparatoria No. 13          | Zihuatanejo        | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 8   | Preparatoria No. 22          | Atoyac             | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 9   | Preparatoria No. 33          | Chilpancingo       | X                      | X                  |    |    |    |       |
| 10  | Ciencias Naturales           | Petaquillas        | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 11  | Ciencias Sociales Derecho    | Acapulco           | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 12  | Enfermería No. 1             | Chilpancingo       | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 13  | Preparatoria No. 17          | Acapulco           | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 14  | Preparatoria No. 35          | San Luis San Pedro | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 15  | Preparatoria No. 6           | Tecpan             | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 16  | Turismo                      | Acapulco           | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 17  | UEPI                         | Acapulco           | X                      |                    | X  |    |    |       |
| 18  | Antropología Social          | Tixtla             | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 19  | Ciencias Ambientales         | Acapulco           | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 20  | Comunicación y Mercadotecnia | Chilpancingo       | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 21  | Contaduría y Administración  | Acapulco           | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 22  | Ingeniería                   | Chilpancingo       | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 23  | Preparatoria No. 2           | Acapulco           | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 24  | Preparatoria No. 36          | Zumpango           | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 25  | Psicología                   | Acapulco           | X                      |                    |    | X  |    |       |
| 26  | Preparatoria No. 15          | Tecoanapa          | X                      |                    |    |    | X  |       |
| 27  | UCDR Campus El Pericón       | El Pericón         | X                      |                    |    |    | X  |       |
| 28  | Preparatoria No. 18          | Tlapehuala         | X                      |                    |    |    |    | X     |
| 29  | Preparatoria No. 8           | Altamirano         | X                      |                    |    |    |    | X     |
| 30  | UA RESZC                     | Zumpango           |                        |                    |    |    |    | X     |
| 31  | Preparatoria Abierta         | Chilpancingo       |                        |                    |    |    |    | X     |
| 32  | Preparatoria No. 31          | Huamuxtitlán       |                        |                    |    |    |    | X     |
| 33  | Enfermería No. 3             | Ometepec           |                        |                    |    |    |    | X     |
| 34  | Preparatoria No. 23          | San Jerónimo       |                        |                    |    |    |    | X     |
| 35  | Desarrollo Sustentable       | Tecpan             |                        |                    |    |    |    | X     |

Los tres instrumentos de evaluación diseñados y aplicados reflejan cuatro dimensiones de las competencias docentes: planificación, facilitación del aprendizaje, evaluación del aprendizaje y comunicación (Tabla 3): guía de

análisis de programa de unidad de aprendizaje y secuencia didáctica, entrevista estructurada aplicada al docente y entrevista grupal estructurada sobre el desempeño docente.

TABLA 3. MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS DOCENTES

| Competencia docente                                                                                                                                                                      | Indicador                                                                                                                                         | Métodos y técnicas de verificación (en gabinete e <i>in situ</i> )             | Ítem reflejado en los instrumentos de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Planificación</b>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.                                                                                             | Verificación de la presentación de la planeación de clases a los evaluadores a partir del programa de unidad de aprendizaje y secuencia didáctica | Análisis previo del programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica | Indica la competencia o el propósito del curso con claridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. | Verificación de la presentación de la planeación de clases a los evaluadores a partir del programa de unidad de aprendizaje y secuencia didáctica | Análisis previo del programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica | Las actividades de la secuencia didáctica son pertinentes para desarrollar la competencia<br>Las actividades de la secuencia didáctica consideran las necesidades y características de los estudiantes                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>II. Facilitación del aprendizaje</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.                                                          | Efectividad de los recursos didácticos para desarrollar las competencias                                                                          | Entrevista estructurada                                                        | Identifica los conocimientos previos de los estudiantes<br>Las actividades en el salón de clase contribuyen a que se logre la competencia<br>Los recursos didácticos son suficientes para el aprendizaje de los estudiantes<br>Los recursos didácticos son variados para el aprendizaje de los estudiantes<br>Los recursos didácticos son adecuados para el aprendizaje de los estudiantes<br>Las actividades consideran espacios para que se socialice el aprendizaje de los estudiantes |
|                                                                                                                                                                                          | Efectividad de las actividades para promover el trabajo individual, en equipo y grupal                                                            | Entrevista estructurada                                                        | Las actividades realizadas promueven el trabajo individual<br>Las actividades realizadas promueven el trabajo en equipo<br>Las actividades realizadas promueven el trabajo grupal                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                          | Verificación del tiempo destinado al aprendizaje                                                                                                  | Entrevista estructurada                                                        | Cumple con las horas teóricas, prácticas e independientes programadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.                                                                                                             | Efectividad en la generación de un ambiente de trabajo que motive a trabajaren grupos, con interdependencia y responsabilidad                     | Entrevista estructurada                                                        | Proporciona a los estudiantes herramientas para avanzar en la construcción de su aprendizaje<br>Promueve la reflexión de los estudiantes sobre sus logros y áreas de oportunidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral                                                                                                  | Verificación de la existencia de normas que permitan trabajar con respeto, confianza y armonía                                                    | Entrevista estructurada                                                        | Promueve el respeto a la diversidad cultural (creencias, valores y prácticas sociales)<br>Favorece el diálogo para la resolución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                  |                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de los estudiantes.                                                                                                              |                                                                                                       |                         | de conflictos<br>Favorece la integración armónica de los estudiantes en su entorno                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación. | Existencia y pertinencia de TIC para desarrollar las competencias                                     | Entrevista estructurada | Utiliza TIC que favorecen el aprendizaje de los estudiantes: internet, correo electrónico, telefonía móvil, presentaciones con diapositivas, sitios WEB informativos, fotografía digital, videoconferencias, foros o chats<br>El uso de TIC favorece el acceso, manejo, integración y generación de información para la realización de las actividades |
| <b>III. Evaluación</b>                                                                                                           |                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo                                                                   | Verificación de la existencia de criterios de evaluación del aprendizaje                              | Entrevista estructurada | Indica criterios claros para evaluar el aprendizaje en la sesión                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                  | Efectividad de los instrumentos para la evaluación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores | Entrevista estructurada | Evalúa los conocimientos, habilidades y actitudes establecidos en la secuencia didáctica con distintos instrumentos                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                  | Verificación de la existencia de diferentes formas de evaluación                                      | Entrevista estructurada | Evalúa de diferentes formas, de acuerdo con la actividad realizada                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                  | Pertinencia de la realimentación para fortalecer el aprendizaje                                       | Entrevista estructurada | La realimentación que brinda a los estudiantes favorece su aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>IV. Comunicación</b>                                                                                                          |                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8. Comunica eficazmente las ideas.                                                                                               | Efectividad del lenguaje y la comunicación                                                            | Entrevista estructurada | Escucha y responde las dudas y puntos de vista de todos<br>Fomenta la participación de todos<br>Despierta y mantiene el interés de los estudiantes en las clases<br>Utiliza un lenguaje apropiado<br>Utiliza un tono y ritmo de voz apropiados                                                                                                         |
| <b>V. Actualización y gestión</b>                                                                                                |                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.                                                      | Efectividad de los cursos de actualización                                                            | Entrevista estructurada | A partir de los cursos en los que participó el último año, construyó y/o fortaleció conocimientos, habilidades y actitudes que pueden aplicarse a su desempeño<br>Con el aprendizaje que obtuvo en los cursos puede iniciar proyectos que incidan en el aprendizaje de sus estudiantes                                                                 |
| 10. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.                                | Efectividad de los cursos de actualización                                                            | Entrevista estructurada | Con los cursos que ha tomado construyó y/o fortaleció conocimientos, habilidades y actitudes que puede utilizar para participar en proyectos de su Unidad Académica                                                                                                                                                                                    |

Para facilitar el manejo de la información se diseñó el blog: <http://lerevaluaciondocente2015.blogspot.mx/p/otos-23-26-de-marzo-2015.html>, que contiene los instrumentos de evaluación, el procedimiento para los evaluadores, la lista de los integrantes del comité, registro de participantes por nivel educativo, así como el reporte de resultados derivados de la aplicación correspondiente.

### Discusión de Resultados

Con base en los resultados obtenidos a la fecha, se realizó una metaevaluación de esta actividad, donde se pudo conocer de parte del comité los elementos que incidieron de manera positiva o negativa en su aplicación; así, se manifestaron ideas para la mejora del proceso:

#### *Instrumentos*

- Que sean revisados (ampliados y/o compactados) para hacerlos más pertinentes al propósito; y agregar un instrumento de observación a las entrevistas.

#### *Comité evaluador*

- Se continúe con la profesionalización del equipo evaluador y se amplíen los procesos de intervención.

#### *Procedimiento*

- Que cada docente registre en tiempo y forma su programa de unidad y secuencia didáctica, y que al momento de la evaluación in situ se compruebe que corresponde a lo registrado en plataforma.

- Se ponga atención a los horarios de los docentes, para optimizar el tiempo y los recursos.

- Que la evaluación sea aleatoria para evitar sesgos por parte, sobre todo de los estudiantes.

Derivado de lo anterior, en julio de 2015 se calendarizarán reuniones que definan las estrategias de realimentación a los docentes

participantes, así como los ajustes a los instrumentos y al procedimiento.

En septiembre de este mismo año, la Dirección General de Docencia publicará los resultados del proceso en el sitio <http://docencia.uagro.mx> y estructurará la nueva propuesta de formación y actualización docente, a través del Centro de Formación Docente de la Universidad Autónoma de Guerrero (FORMAUAGro).

### Conclusiones

- La evaluación hasta este momento, ha sido insuficientemente atendida con esfuerzos aislados con resultados de poco impacto, sobre todo por la falta de políticas institucionales.
- El desarrollo de la Primera Evaluación del Proceso de Actualización Docente en la UAGro en el marco de la EBC permitirá fortalecer el diseño de procesos de intervención en la formación y actualización del docente.
- Permitirá contar con una base de datos que alimente la asignación de estímulos al desempeño del personal docente.
- En función de los resultados se favorece el proceso de desarrollo y evaluación de competencias docentes.
- En relación con la actitud satisfactoria asumida por docentes y estudiantes involucrados en el proceso, se vislumbran mejores prácticas evaluatorias en otros procesos.

### Referencias

Gutiérrez, J. et.al. (2012) "La evaluación como camino para el cambio en la cultura pedagógica y el mejoramiento de labor docente", en Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2012, Volumen 5, Núm. 2, pp. 265-283

Perrenaud, P. (s/f) Diez nuevas competencias para enseñar, (Consultado el 05 de mayo de 2015) Disponible en: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>

Rueda, M. (2009) La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. Revista electrónica de Investigación Educativa, 11 (2). Consultado el 31 de octubre de 2013. Disponible en: [http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mrueda/Rueda2009\\_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf](http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mrueda/Rueda2009_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf)  
SEP (2008) Acuerdo 447  
Tobón (2013) Metodología de Gestión Curricular. Una perspectiva socioformativa, Ed. Trillas, México

UAGro (2012) Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAGro)  
UAGro (2013) Anuario Estadístico 2012-2013, Área de Información y Estadísticas  
UAGro (2013a) Modelo Educativo, México, Edición Especial, Gaceta Universitaria.





**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Integración de la experiencia: la recuperación del saber pedagógico para evaluar procesos de formación**

**Isabel Guzmán Ibarra**

*Universidad Autónoma de Chihuahua, México*

[iguzman@uach.mx](mailto:iguzman@uach.mx)

**Rigoberto Marín Uribe**

*Universidad Autónoma de Chihuahua, México*

[rimaur50@gmail.com](mailto:rmaur50@gmail.com)

**María Concepción Soto Valenzuela**

*Universidad Autónoma de Chihuahua, México*

[msoto@uach.mx](mailto:msoto@uach.mx)

---

### **Resumen**

*Se describe la estrategia metodológica como alternativa de evaluación de programas de formación de profesores, derivado del proyecto de investigación-acción “Redes colaborativas en la formación y evaluación de profesores”, que implicó un programa de formación y procesos de intervención en el aula sustentados en Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas; a partir de relatos sucintos de cuatro casos exitosos de colegas de diversas universidades públicas de Latinoamérica y España que lograron documentar y reflexionar su experiencia en este proceso formativo para transformarla en saber pedagógico. La estrategia metodológica seguida, articulada a estas cuatro experiencias da cuenta de los sucesivos avances interpretativos de las acciones formativas realizadas y su evaluación, la cual cubre cuatro niveles: aprendizaje, acción, efecto y valor. Los resultados incorporan a la narrativa como estrategia para dimensionar el progreso y afianzar el compromiso con la práctica, dimensión importante para evaluar la pertinencia del programa. Se concluye que intervenir es investigar la experiencia e implicarse, lo cual permite rescatar el saber pedagógico; los niveles de acción y efecto se destacan dentro de la estrategia de evaluación de las acciones formativas; y se rescata la importancia de investigar y narrar la experiencia desde los propios profesores.*

**Palabras clave:** Evaluación, Evaluación de programas de formación docente, Acciones formativas, Investigación colaborativa, Saber pedagógico.

---

## Introducción

A principios de 2008 la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) inició la reforma de sus planes y Evaluar los programas de formación de profesores con el propósito de documentar la experiencia y obtener insumos que permitan dar cuenta de su efectividad, es una tarea compleja (Cordero y Luna, 2010); y más aún lo es el recuperar la experiencia educativa que nos indique ¿cuáles son y de qué forma son contruidos los saberes pedagógicos y las competencias que los profesores desarrollan en sus prácticas educativas? El énfasis en la formación con y a partir de otros a través de la investigación-acción impulsa formas para lograr el desarrollo profesional de los docentes, poniendo al centro la formación y la evaluación de competencias mediante programas formativos que incluyan procesos de intervención áulica.

Escudriñar lo realizado por los profesores en procesos de formación y posteriormente lo que hacen dentro del aula para construir saberes pedagógicos y desarrollar competencias en sus estudiantes es una tarea que amerita reflexión y análisis. Con base en lo anterior, esta comunicación tiene como propósito describir la estrategia metodológica seguida en el proyecto “Redes colaborativas en la formación y evaluación de profesores”, que implicó un programa de formación y procesos de intervención en el aula sustentados en Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014), que en lo sucesivo mencionaremos como M-DECA; asimismo, se relatan sucintamente cuatro casos exitosos de colegas que lograron documentar y reflexionar su experiencia en este proceso formativo para transformarla en saber pedagógico (Marín, Guzmán, Inciarte y Araya, 2015). La estrategia metodológica seguida, articulada a estas cuatro experiencias y da cuenta de los sucesivos avances interpretativos de las acciones formativas realizadas y su evaluación, la cual cubre cuatro niveles: aprendizaje, acción, efecto y valor (Steele, 1989).

## *Redes colaborativas en la formación y evaluación de profesores*

En 2009, atendiendo a la convocatoria del PRODEP, se integró la Red para Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (REDECA); agrupó a tres Cuerpos Académicos (CA) y a la Red de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia. En esta primera etapa nuestro CA construyó una propuesta de formación<->evaluación de profesores (Marín y Guzmán, 2012).

En la tercera etapa de la REDECA (2013- 2014) al sumar a la red otro CA y tres grupos de investigación internacionales; se decidió trabajar sobre “desarrollar investigación colaborativa mediante la realización y evaluación de programas de formación de profesores que consideraran procesos de intervención en el aula tendientes al desarrollo y evaluación de competencias”. El proyecto se desarrolló paralelamente al programa de formación del M-DECA, proporcionándose a los participantes una guía para el trabajo académico (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014), el cual se dividió en cuatro momentos: 1) de formación, realizado en la Universidad de Zulia, Venezuela, 2) de valoración de los proyectos formativos producidos, este se efectuó en la Universidad Autónoma de Yucatán, México, 3) de intervención, desarrollado en las sedes de cada uno de los grupos participantes, y 4) de integración de resultados, celebrado en la Universidad de Granada, España.

## *El M-DECA y el programa de formación*

Las posibilidades de repensar el binomio evaluación-formación. en beneficio del mejoramiento de las prácticas educativas y de los sujetos involucrados, implicó trabajar procesos de formación de profesores, planteando el binomio evaluación-formación como un bucle formación<->evaluación (Marín y Guzmán, 2012). Estas reflexiones y la preocupación sobre cómo formar<->evaluar competencias docentes, aportaron elementos para construir el M-DECA (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014), en él se

aborda lo relacionado con la competencia y las competencias docentes (Guzmán y Marín, 2011), también se analiza la coherencia entre los elementos estructurales del concepto de competencia, la práctica docente y la evaluación; esto vincula los procesos de formación<-

>evaluación; que se desarrollan a través de un programa de formación (Tabla 1), los módulos son operados mediante dos dispositivos: uno de formación, y otro de evaluación de competencias docentes (Marín, Guzmán, Márquez y Peña, 2013).

Tabla 1. Programa de Formación de Profesores.

| Módulo                                                | Propósito                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Modelos de formación y competencias docentes       | Interiorizar el proceso de trabajo vivido.                                                                             |
| 2. Pedagogía de las competencias                      | Estructura del M-DECA, la pedagogía de la integración y la evaluación auténtica.                                       |
| 3. Diseño de la docencia por competencias             | Construir y valorar su proyecto formativo sustentado en los dos dispositivos del M-DECA: de formación y de evaluación. |
| 4. Intervención para la mejora del proyecto formativo | Intervenir en el aula aplicando su proyecto formativo en un grupo(s) clase.                                            |
| 5. Refinamiento del proyecto de formación             | Analizar los reportes de intervención áulica a fin de refinar y diseminar los proyectos formativos y el M-DECA.        |

#### *La evaluación de las acciones formativas*

En su componente investigativo el M-DECA (Guzmán y Marín, 2015) incorpora métodos y técnicas empleados en la evaluación de las acciones formativas (Kirkpatrick, 1999; Steele, 1989) realizadas en el programa de formación. Como parte del proyecto «Redes colaborativas...», se impartió el programa de formación a los cinco grupos de profesores-investigadores que conformamos la REDECA. Para tal propósito la estrategia metodológica empleada en este proyecto empató los cinco módulos y momentos (formación, valoración de los proyectos formativos, intervención en el aula e integración de resultados); que estructuran el programa formativo, con los niveles de evaluación de acciones formativas (aprendizaje, acción, efecto y valor). En la figura 1, se muestran estas relaciones en donde a partir del M-DECA se construye y aplica el programa de

formación de profesores, el desarrollo de las acciones formativas implican el apoyo de una guía para el docente (Guzmán, Marín e Inciarte, 2014), que es trabajada en el programa formativo, en las Etapas de formación, de diseño de proyectos formativos y la de intervención en el aula.

En el acercamiento al plano de la evaluación de los cuatro niveles de las acciones formativas, reflexionamos que el profesor podría ser competente, por ejemplo, en aprender lo teórico y procedimental de cómo “diseñar” una guía didáctica, pero no serlo para desarrollar la acción de “construirla”, o más aun, para ver su efecto al aplicarla en un proceso de “intervención” en el aula, cuyos resultados podría documentar para el refinamiento y diseminación de su proyecto formativo, proporcionándole de esta forma un valor institucional al proyecto formativo.

En la evaluación de estas cuatro acciones formativas, en el M-DECA partimos del valorar el nivel de aprendizaje, integrando varios instrumentos para la evaluación del proceso de aprendizaje, entre otros, el portafolio. En este nivel de aprendizaje, no se pretende otorgar una calificación o medir el nivel de aprendizaje

alcanzado por cada uno de los participantes, sino partir del análisis individual y colectivo, el diálogo reflexivo y la narrativa de los profesores que se integran al portafolio.

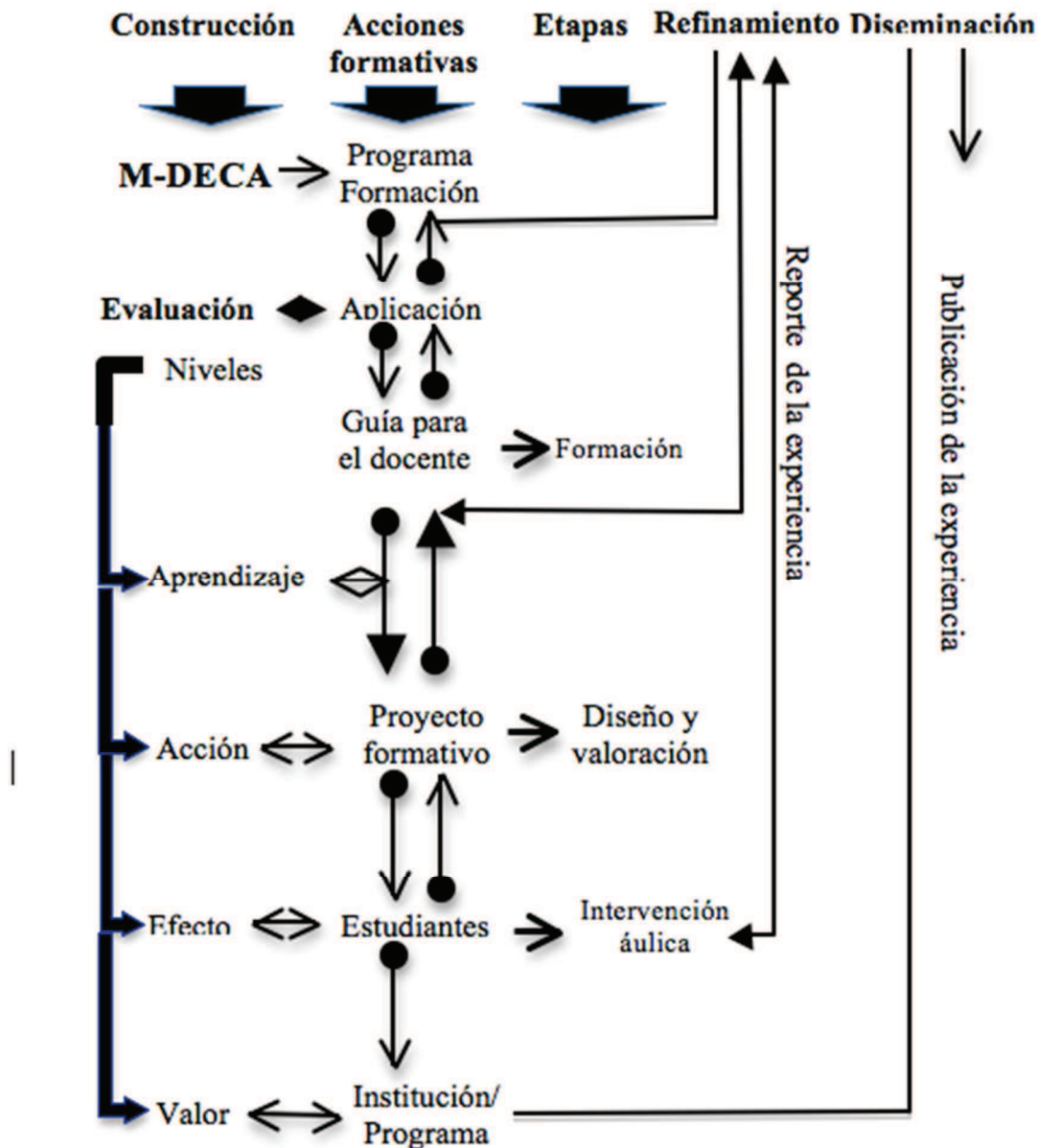


Figura 1. Estrategia metodológica evaluación de las acciones formativas y etapas del proyecto.  
Fuente: elaboración propia.

Señalamos que si bien en el nivel de aprendizaje el profesor puede mostrar que “sabe qué y cómo” elaborar un proyecto formativo; consideramos que es necesario llevarlo al plano de su construcción o diseño, lo que implica elevarlo al nivel de la acción a fin de evaluar el grado de aplicación de los conocimientos aprendidos en el nivel anterior, reflexionando colegiadamente sobre los aspectos o elementos que se usaron más y aquellos contemplados teóricamente y que no se hicieron evidentes en su proyecto formativo. El diseño específico de su proyecto formativo conlleva su valoración mediante procesos de coevaluación, empleando la técnica de demostración o exhibición, la retroalimentación recibida permite el primer refinamiento del proyecto.

La evaluación de las acciones formativas generalmente se quedan en los dos primeros niveles (aprendizaje y acción); sin embargo, la pretensión de avanzar hacia el tercer nivel implicó reflexionar sobre cómo valorar el efecto, esta inquietud condujo a la idea de aplicar el proyecto formativo, construido en el nivel anterior, en un proceso de intervención en el aula. Documentar y valorar esta intervención conduce a analizar las interacciones en el aula, conocer la forma de negociar, los acuerdos, el logro de competencias encuentros y desencuentros. Intervenir y documentar la experiencia, nos introduce también al campo de la investigación e implicación (Bedacarratx, 2002) de los profesores participantes en esta experiencia.

El propósito final del nivel de efecto, se orienta a recoger los resultados de la intervención que permitan el refinamiento del proyecto formativo, del programa de formación y del M-DECA, con esta bases el reporte de la intervención o de la experiencia de hecho establece el compromiso de su disseminación y con ello, se arriba al cuarto nivel el de valor.

El proceso de valoración de nuestra experiencia ha permitido refinar en diferentes aspectos el programa de formación y el M-DECA (Guzmán, Marín, Zesati y Breach, 2012; Marín, Arbesú, Guzmán y Barón, 2012).

### *La narrativa una estrategia para recuperar el saber pedagógico*

Bedacarratx (2002) señala que intervenir en educación es investigar, lo que lleva necesariamente también a la implicación de quien documenta su experiencia. Asimismo, a la forma de investigar la experiencia conduce al relato o la narrativa docente (Fernández, 2010), que aquí señalamos como una estrategia en la recuperación de los saberes pedagógicos que se generan en los procesos de intervención en el aula.

Para intervenir en el aula se incorporaron estrategias de docencia e investigación, tanto para documentar la experiencia, como para refinar la propuesta original. De la misma manera, se destaca la incorporación de las narrativas al reportar los resultados de la experiencia (Suárez, 2011), que conlleva la reflexión sobre el saber pedagógico que evidencia los aprendizajes y estrategias llevadas a la acción al implementar cada proyecto formativo.

La óptica de la investigación-acción permitió el empleo de la narrativa para analizar situaciones vividas por parte de los docentes y avanzar en la construcción de los significados e interpretaciones de las necesidades presentadas en su práctica pedagógica.

### **Resultados**

Dentro el aula, fueron diversas miradas que observaron el desarrollo de la docencia, con una doble tarea, la de aportar evidencia que diera cuenta de la distancia entre la planeación y la realidad encontrada en el aula, pero a la vez, integrar información para documentar la experiencia, estos insumos permitieron investigar la docencia, documentar y reportar la experiencia. Esto se describe brevemente enseguida.

#### *Primer caso: México*

Bajo el enfoque de investigación colaborativa (Casals, Vilar y Ayats, 2008), entendida como un proceso sistemático de acción y reflexión



entre coinvestigadores que abordan una cuestión de interés común y con el propósito de construir «comunidades de práctica» (Wenger, 2001) que nos llevarán a trascender la idea de espacios de formación anclados en la teoría y circunscritos al área de la capacitación, conformamos un grupo integrado por cuatro profesores y cinco estudiantes.

El proceso de este grupo se inició con la fase de multiplicación del programa de formación. Con esa base se diseñaron y evaluaron “proyectos formativos” cuya realización implicó el empleo de diversas estrategias: diálogos reflexivos, trabajo en “tríadas”, prácticas demostrativas y un “andamio cognitivo”. En la siguiente fase se intervino en diferentes espacios áulicos; la última fase de trabajo fue destinada a la integración y evaluación de la experiencia, esto condujo al refinamiento y posterior diseminación de los productos. Este proceso de formación, generó diversas experiencias, tanto en el nivel universitario como en el de la educación básica.

#### *Segundo caso: Chile-Bélgica*

Esta experiencia chilena adopta y adapta el M-DECA para construir un programa de formación propio, dirigido a los académicos de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE). Dicho programa tuvo como propósito contribuir al fortalecimiento de la docencia en una universidad dedicada a formar profesores para todos los niveles del sistema educativo; además, pretende constituirse en un programa de formación continua, sustentado en la reflexión y problematización de su propia práctica, buscando la mejora de la calidad formativa del estudiante de pregrado. Los resultados preliminares de esta experiencia apuntan al logro del objetivo de favorecer la efectividad en la docencia que se refleje en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, en particular en los primeros años, en donde se da el mayor abandono de la universidad, asimismo, en modelar procesos de enseñanza-aprendizaje en los futuros profesores.

#### *Tercer caso: Venezuela*

En el caso de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, se realizaron cuatro experiencias. En todas ellas, la estrategia seguida partió de la multiplicación del proceso de formación para profesoras, impartándose a profesoras del posgrado y del pregrado. El programa de formación se desarrolló mediante el acompañamiento a las profesoras desde las fases de diseño de las “guías para los estudiantes” hasta su implementación en los procesos de intervención en el aula. En la fase de formación, se impulsó la adquisición de competencias docentes orientadas a la formación integral de los estudiantes en el eje de la práctica profesional, asimismo, se puso especial énfasis en el desarrollo de estrategias para la acción social y el aprendizaje significativo.

#### *Cuarto caso: México-España*

Este caso incorpora dos vivencias que se presentan como un estudio comparativo en dos universidades: la Universidad Rey Juan Carlos (España) y la UACH (México). Ambas experiencias, se dan en la modalidad virtual e incorporan dos innovaciones: el diseño mediante el esquema y tipología del M-DECA y el uso de recursos multimedia, como el podcast en audio y video. Se empleó un cuestionario en línea que recogió información sobre las principales variables del estudio. Asimismo, se trabajó de manera cualitativa en las plataformas virtuales, en un análisis de los foros y de las producciones de los estudiantes. Los resultados son significativos en cuanto a los niveles de satisfacción y motivación de los estudiantes en México y España. Se encuentran coincidencias en los hallazgos tanto en los aspectos positivos como en aquellos cuestionamientos a los tiempos y planteamientos de algunas de las actividades. A partir de esas experiencias y de los resultados obtenidos, se aportan elementos orientados a perfeccionar la estructuración de las asignaturas usando los podcast en audio o video, con el apoyo y sustento del M-DECA que permitió un mayor entendimiento del objeto de estudio, las intenciones formativas, las competencias y los dispositivos de formación y evaluación, además de evaluar el podcast como recurso innovador



para el desarrollo y evaluación de competencias académicas.

### Conclusiones

1. La estrategia metodológica desarrollada en el proyecto de investigación de la REDECA, al alinear los procesos de formación con la valoración de las cuatro acciones formativas, nos permitió evaluar el proceso en cada uno de sus niveles.
2. Se encontró que la valoración de los niveles dos (acción) y tres (efecto) ofrecen la mayor información y resultados más contundentes y decisivos.
3. En el nivel de acción son valoradas las construcciones de los proyectos formativos de los profesores y reciben retroalimentación mediante las coevaluaciones.
4. En el nivel de efecto son valoradas las intervenciones en el aula por cada uno de los profesores, las cuales son reportadas como procesos de investigación acción.
5. La riqueza que proporciona la información recogida y analizada en las intervenciones áulicas permite investigar la experiencia.
6. Asumimos que intervenir es investigar y esto lleva a la implicación de los profesores que investigan su práctica,
7. Investigar la experiencia representa un escenario de profesionalización docente en torno a la formación continua y recuperación de saberes pedagógicos.
8. Investigar la experiencia implicó también emplear la narrativa como estrategia para documentar la intervención e incorporar información para dar cuenta de la pertinencia del programa de formación vivido.

### Referencias

Casals, A., Vilar, M. & Ayats, J. (2008). La investigación-acción colaborativa:

Reflexiones metodológicas a partir de su aplicación en un proyecto de Música y Lengua. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 5(4), 1-17.

Cordero, G. y Luna, E. (2010). Retos de la evaluación de programas de formación de profesores: el caso de un programa en métodos de aprendizaje cooperativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, Vol. 3. (1e), pp.192-201

Fernández, M. (2010). Aproximación biográfico-narrativa a la investigación sobre formación docente, en *Profesorado Revista de curriculum y formación del Profesorado*. Vol. 14. Núm. 3.

Guzmán I., Marín, R., Zesati, G. y Breach, R. M. (2012). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, Vol. 3, No. 1, 22-40. Recuperado el 18 de enero de 2013 de <http://vocesysilencios.uniandes.edu.co/index.php/vys/article/viewFile/110/291>

Guzmán, I. y Marín, R. (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. *REIFOP*, 14 (1), 151-163. Consultado el 25 de abril de 2011 en: [www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1301588498.pdf](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1301588498.pdf)

Guzmán, I., Marín, R. e Inciarte, A. J. (2014). *Innovar para transformar la docencia universitaria: un modelo para la formación por competencias*. Maracaibo. Venezuela: Universidad del Zulia.

Guzmán, I. y Marín, R. (2015) *Competencias y formación universitaria: dos experiencias de intervención en el aula*. En: Marín, R., Guzmán, I., Inciarte, A. J. y Araya, E. (Coords) *Intervenir e investigar en el aula. Experiencias en la formación de Profesores*. Buenos Aires, Argentina: Alfagrama

Kirkpatrick, D. (1999). *Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles*, 1ª Edición, 1-289. Epise: Barcelona, España.

Marín, R. y Guzmán, I. (2012). Formación->evaluación: una propuesta para el desarrollo y evaluación de competencias docentes. En E. Cisneros Chacón, B. García Cabrero, E. Luna y R. Marín Uribe (coords.), *Evaluación de*

- competencias docentes en la educación superior, 1ª edición, 203-247, Juan Pablos Editor: México, D.F.
- Marín, R., Arbesú, M. I., Guzmán, I. y Barón, V. (2012). El empleo del portafolio en la formación-evaluación de competencias docentes. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, Vol. 3, No. 1, 5-21, recuperado el 18 de enero de 2013 de <http://vocesysilencios.uniandes.edu.co/index.php/vys/article/view/109/294>
- Marín, R., Guzmán, I., Márquez, A. y Peña, M. (2013). La evaluación de competencias docentes en el Modelo DECA: anclajes teóricos. *Formación Universitaria*, Vol. 6 N° 6, 2013 pp. 41-54
- Steele, S. (1989). The evaluation of adult and continuing education, en S. B. Merriam y P. M. Cunningham (eds.), *Handbook of adult and continuing education*, 261-272. Jossey-Bass: San Francisco, USA
- Suárez, H. D. (2011). Indagación pedagógica del mundo escolar y formación docente. La documentación narrativa de experiencias pedagógicas como estrategia de investigación-formación-acción. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Wenger, E. (2011). Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. *Cognición y desarrollo humano*. Paidós: Barcelona, España. pp. 19- 39.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Evaluación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero**

**Columba Rodríguez Alviso**

*UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales; Dirección General de Docencia, Área de  
Evaluación Académica de la UAGro, México*  
[columba26@yahoo.com](mailto:columba26@yahoo.com)

**José Luis Aparicio López**

*Dirección General de Docencia; UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales de la UAGro,  
México*  
[jlcoordinador@hotmail.com](mailto:jlcoordinador@hotmail.com)

**Juana Beltrán Rosas**

*Dirección General de Docencia, Área de Formación y Actualización Docente; Unidad  
Académica de Enfermería No. 1 de la UAGro, México*  
[rosas\\_gro@hotmail.com](mailto:rosas_gro@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Este artículo presenta la experiencia institucional de la evaluación de docentes que participan en programas educativos de educación superior en la Universidad Autónoma de Guerrero, realizada entre octubre y diciembre de 2014. Tiene fundamento en la perspectiva socioconstructivista de la Educación Basada en Competencias (EBC); contempla una evaluación formativa y auténtica, orientada al mejoramiento de la calidad de la educación para un mejor aprendizaje de los estudiantes de nivel superior. La metodología implicó cuatro fases: definición de competencias, diseño de instrumentos, implementación de una plataforma tecnológica y análisis de resultados; para ello se utilizaron dos entrevistas, una de autoevaluación y otra para que los estudiantes evaluaran a los docentes participantes. Los resultados finales se publicarán en agosto de 2015.*

**Palabras clave:** Evaluación docente, educación basada en competencias, competencias docentes.

---

## Introducción

En 2011 la Dirección de Docencia<sup>1</sup> de la Universidad Autónoma de Guerrero conformó la Comisión Institucional de Desarrollo Educativo (CIDE) para reformar los planes de estudio de licenciatura con el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC); estaba integrada por docentes de la institución de diferentes áreas del conocimiento y con experiencia en el diseño curricular. Una de las primeras tareas fue la construcción del documento institucional Diseño, Actualización y Evaluación de Planes de Estudio de Licenciatura, en el Marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG (UAGro, 2012). En cada Programa Educativo (PE) participante –en la primera etapa participaron once– se formó un Comité de Diseño Curricular (CDC) para conducir los trabajos, el cual fue capacitado por la CIDE. En 2011 también se conformó y capacitó a un grupo de 56 docentes para ser facilitadores y desarrollar cursos, talleres y conferencias, en diferentes etapas en las diferentes regiones del estado.

De 2011 a 2014 se transformaron 56 PE, de un total de 71 (el 79%), de las seis áreas del conocimiento. Además de este proceso de innovación curricular, con la implementación de los PE surgió la necesidad de actualizar a los docentes en: Modelo Educativo, EBC, elaboración de programa de aprendizaje, así como secuencia didáctica.

Para finales de 2014 se habían actualizado 1377 docentes (59%) de un total de 2322 de los niveles superior y medio superior, en 51 eventos académicos. Estas cifras corresponden únicamente a los registros oficiales actuales, dado que en administraciones anteriores no se tenía un sistema de registro institucional, como tampoco se tenía un sistema de evaluación que rindiera cuenta del desempeño docente; por ello, la Dirección General de Docencia, a través de las áreas de formación y evaluación académica de

educación media y superior articuló ambos procesos a través de un trabajo interno que fortaleció la implementación de la formación por competencias.

Este trabajo tiene como propósito exponer los resultados de la evaluación a través de una plataforma tecnológica de los procesos de formación docente por competencias en la UAGro, realizada a finales de 2014, los cuales serán de utilidad para la realimentación, la toma de decisiones y la implementación de políticas institucionales.

## Fundamentación Teórica

### *A. Educación basada en competencias (EBC)*

En la UAGro, la EBC adopta las características de la perspectiva socioconstructivista descritas por Díaz-Barriga (2011); el aprendizaje situado en contexto manifiesta los intereses de la sociedad que espera resultados tangibles de los egresados, reflejados en el desarrollo de habilidades que les permitan incorporarse al trabajo; en este sentido también guarda relación con el enfoque laboral.

Se promueve el aprendizaje centrado en los estudiantes; para que éste sea significativo se requiere que el sujeto vincule un nuevo aprendizaje a una estructura cognitiva previamente determinada y establezca puentes que permitan dar sentido a los nuevos desarrollos. Otro elemento fundamental de este enfoque es integrar los saberes en nuevas situaciones reales, esto es, “construir una situación real como problema de aprendizaje y realizar un tratamiento conceptual de la misma” (Díaz-Barriga, 2011).

El trabajo por competencias va más allá de definir aprendizajes esperados o evidencias de desempeño, es determinar un proceso donde el docente y el propio estudiante observen la evolución de los saberes novatos a los saberes con mayor experiencia (Díaz-Barriga, 2011). Esto es a lo que Tobón (2010) llama niveles de dominio: inicial-receptivo, básico, autónomo y estratégico que orientan a los estudiantes hacia la

<sup>1</sup> En 2013, con la nueva administración cambió a Dirección General de Docencia.

metacognición, para que se conscienticen de su autoaprendizaje y se autoregulen.

### *B. Competencias docentes y evaluación*

Hay distintas definiciones de competencia docente (singular), una de las que se ajusta al trabajo que se desarrolla en la UAGro es la de “competencia profesional del docente para desempeñarse en la interacción social, en los diferentes contextos y situaciones cotidianas que implican la práctica social de la profesión” (Guzmán, et.al, 2014). Estos autores defienden una aproximación sucesiva para llegar a las competencias docentes (plural). A la competencia docente reglada, normativa y funcional le sigue un nivel de desempeño para resolver problemas de la profesión en los ámbitos en que se desenvuelve; las interacciones pedagógicas que se suscitan se manifiestan como desempeños, a partir de los cuales se desarrollan las competencias docentes (Guzmán, et.al, 2014).

Ya en el ámbito de los desempeños, en la EBC, el trabajo del docente consiste en armar espacios que acerquen a los estudiantes a objetos cognitivos y les permitan construir su propio andamiaje de información. Se requiere elaborar secuencias didácticas que los lleven a modificar sus saberes previos a través de la resolución de problemas (Díaz-Barriga, 2011).

Los planes de estudio de los PE reformados exponen la construcción de las competencias y su implementación. Sin embargo, en ocasiones, el docente no incorpora nuevas formas de facilitación y evaluación del aprendizaje; sobre todo porque la elaboración de un programa, una secuencia didáctica o instrumentos de evaluación son tareas que implican inversión de tiempo, adicional a que muchas veces se desconocen las diferentes modalidades y estrategias de intervención, como son: proyectos, estudio de caso, diarios de clase y portafolios, entre otros.

Tobón (2010) refiere tres dimensiones: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación; en cualquier proceso evaluativo es importante analizar y cruzar los resultados de éstas tres dimensiones para obtener

información sobre, logros, errores y aspectos a mejorar. El sistema de la UAGro está dimensionado en la autoevaluación de los docentes y en la heteroevaluación, donde el estudiante valora el desempeño de su profesor. La evaluación del aprendizaje que se promueve es formativa y auténtica, orientada exclusivamente al mejoramiento de la calidad.

### **Metodología para el proceso de evaluación docente en la UAGRO**

La evaluación docente en la UAGro implicó las siguientes fases metodológicas: A) definición de las competencias docentes, ítems y niveles de logro; B) Diseño de instrumentos; C) Implementación del sistema en una plataforma tecnológica; y D) Análisis de resultados.

### *Participantes*

En este sistema de evaluación institucional participaron docentes y estudiantes de programas educativos de licenciatura que atendieron la convocatoria emitida por la Dirección General de Docencia en septiembre de 2014. Asimismo, participó el personal del Área de Evaluación Académica de la Dirección de Educación Superior en el diseño de la metodología, construcción de instrumentos, análisis y presentación de resultados; este equipo se constituye por una jefa de área, un asesor y tres asistentes. El director general de la DGD participó en la discusión y validación de la propuesta del sistema de evaluación y en el análisis de los resultados; además, personal especializado de la Coordinación de Tecnologías de la Información y Comunicación (CTIC) colaboraron en la implementación del sistema en una plataforma tecnológica, así como personal que maneja las bases de datos de recursos humanos de la UAGro.

### *Tipo de investigación*

Es una investigación mixta: cualitativa y cuantitativa. Se utilizó un diseño longitudinal; en su primera etapa la plataforma estuvo abierta del 13 de octubre al 18 de diciembre de 2014, los estudiantes evaluaron el desempeño que tuvieron sus profesores durante el semestre febrero-julio

2014, y a la vez éstos últimos se autoevaluaron. A partir del semestre agosto 2015-enero 2016, la plataforma estará abierta durante un periodo cada semestre.

### *Técnicas*

Se diseñaron dos instrumentos, uno de evaluación y uno de autoevaluación. Para cada uno se recurrió a las siguientes técnicas: encuesta, con preguntas estructuradas y semiestructuradas para que docentes y estudiantes opinaran sobre algún criterio de la evaluación; escalas de valoración, con un conjunto de preguntas estructuradas, donde cada docente o estudiante leía los ítems y seleccionaba de entre varias opciones la respuesta que más se ajustaba a sus consideraciones, cada ítem tenía distintas opciones de respuesta, entre 2 y 7, algunas en escala de Likert; y listas de cotejo, donde únicamente los participantes señalaron si los ítem correspondientes tenían o no el rasgo. Estas tres técnicas tienen un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo.

#### *A. Definición de las competencias docentes, ítems y niveles de logro*

En esta investigación se asume el trabajo institucional previo, donde se adecuaron las competencias docentes que se incluyen en los programas de unidad de aprendizaje, las cuales, a su vez, se retomaron de la Reforma Integral de la Educación Media Superior. El Tabla 1 resume estas competencias y el ítem reflejado en alguno de los dos instrumentos de evaluación; se observa también un rubro que se agregó sobre la percepción que tienen los estudiantes sobre su aprendizaje.

De las dos funciones de la evaluación: sumativa y formativa (Rueda, 2009), la formativa es la que más se adecua al enfoque socioconstructivista. En esta función de la evaluación, el docente apoya a sus estudiantes a desarrollar las competencias declaradas en un programa educativo.

La Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (2008) propone cinco dimensiones de la evaluación: política, teórica, metodológico-procedimental, de uso y de evaluación de la evaluación. Sin abundar en la caracterización de cada una de ellas, la metodológico-procedimental representa la forma como el docente orienta su práctica educativa para mejorar en la facilitación de aprendizajes de los estudiantes. Para la UAGro, esta dimensión se puede evidenciar con cuatro características de las competencias: planeación, implementación, evaluación del aprendizaje y comunicación.

En esta fase se seleccionaron los niveles más adecuados a los ítems de la evaluación. Los niveles son escalas objetivas que facilitan la valoración de un criterio, tienen un orden jerárquico, de mayor a menor. Es una herramienta formativa porque a partir de su análisis cualitativo se determina en qué forma un estudiante o docente se aproxima al logro de una competencia. Se entiende por nivel de logro el avance que declara el usuario de los cursos en su proceso de aprendizaje. En los instrumentos hay diferentes categorizaciones:

-Excelente, muy bien, bien, regular, deficiente

-Totalmente, parcialmente, muy poco y nada

-Siempre, casi siempre, pocas veces y nunca

-Totalmente de acuerdo, de acuerdo, parcialmente de acuerdo y en desacuerdo

#### *B. Diseño de instrumentos*

A partir de las tareas anteriores se construyen los instrumentos. En esta fase fue fundamental el trabajo en equipo para discutir la confiabilidad y viabilidad de su aplicación. Asimismo, se definió la modalidad de la evaluación de acuerdo con quien la realiza: heteroevaluación, autoevaluación o coevaluación. El primer instrumento responde a una evaluación realizada por el estudiante para el docente, el segundo es una autoevaluación del docente (Tabla 1).



Tabla 1. Competencias docentes de la UAGRo

| No. | Competencia                                                                                                                                                                           | Ítem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Instrumento donde se ve reflejado                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cubren las necesidades de formación</li> <li>- Con el aprendizaje obtenido en los cursos se pueden iniciar proyectos que incidan en el aprendizaje de los estudiantes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Autoevaluación docente                                   |
| 2   | Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se indica la competencia o el propósito del curso con claridad</li> <li>- Al inicio del curso se se presenta la secuencia didáctica y las formas de evaluación</li> <li>- Las actividades de la secuencia didáctica son pertinentes para desarrollar la competencia</li> <li>- Las actividades de la secuencia didáctica consideran las necesidades y características de los estudiantes</li> <li>- Se identifican los conocimientos previos de los estudiantes</li> </ul>                                   | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 3   | Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
| 4   | Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las actividades en el salón de clase y fuera del aula contribuyen a que se logre la competencia</li> <li>- Los recursos didácticos son suficientes, variados y adecuados para el aprendizaje de los estudiantes</li> <li>- Las actividades consideran espacios para que se socialice el aprendizaje de los estudiantes</li> <li>- Las actividades realizadas promueven el trabajo individual, en equipo y grupal</li> <li>- Se cumplen las horas teóricas, prácticas e independientes programadas</li> </ul> | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 5   | Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se brindan lineamientos claros para evaluar al iniciar el curso</li> <li>- Se indican criterios claros para evaluar el aprendizaje en la sesión</li> <li>- Se evalúan los conocimientos, habilidades y actitudes establecidos en la secuencia didáctica con distintos instrumentos</li> <li>- Se evalúa de diferentes formas, de acuerdo con la actividad realizada</li> <li>- La realimentación que se brinda a los estudiantes favorece su aprendizaje</li> </ul>                                          | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 6   | Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se proporciona a los estudiantes herramientas para avanzar en la construcción de su aprendizaje</li> <li>- Se promueve la reflexión de los estudiantes sobre sus logros y áreas de oportunidad</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 7   | Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se promueve el respeto a la diversidad cultural (creencias, valores y prácticas sociales)</li> <li>- Se favorece el diálogo para la resolución de conflictos</li> <li>- Se favorece la integración armónica de los estudiantes en su entorno</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 8   | Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El aprendizaje obtenido en los cursos ha permitido participar en proyectos de su Unidad Académica</li> <li>- A partir de los cursos se construyeron y/o fortalecieron conocimientos, habilidades y actitudes que puede utilizar para participar en proyectos de su Unidad Académica</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | Autoevaluación docente                                   |

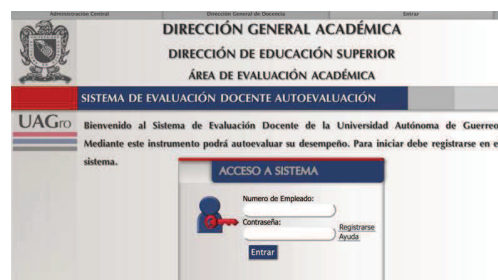
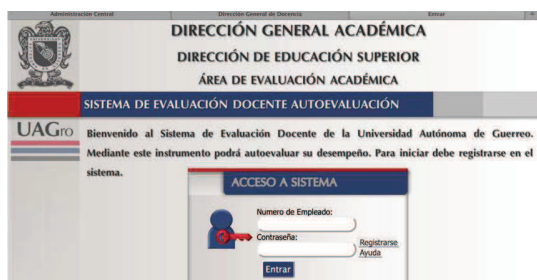
|    |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 9  | Comunica eficazmente las ideas.                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se escucha y responden las dudas y puntos de vista de todos</li> <li>- Se fomenta la participación de todos</li> <li>- Se despierta y mantiene el interés de los estudiantes en las clases</li> <li>- Se utiliza un lenguaje apropiado</li> <li>- Se utiliza un tono y ritmo de voz apropiados</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
| 10 | Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizan TIC que favorecen el aprendizaje: internet, correo electrónico, telefonía móvil, presentaciones con diapositivas, sitios WEB informativos, fotografía digital, videoconferencias, foros o chats</li> <li>- El uso de TIC favorece el acceso, manejo, integración y generación de información para la realización de las actividades</li> </ul>                                                                                                                                                                        | Evaluación por los estudiantes<br>Autoevaluación docente |
|    | Percepción sobre el aprendizaje de los estudiantes                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se tiene iniciativa para el autoaprendizaje</li> <li>- Se preguntan las dudas</li> <li>- Se buscan fuentes de información adicionales</li> <li>- El docente organiza experiencias de aprendizaje en lugar de transmitir conocimientos</li> <li>- La dinámica de las clases permite una participación activa de todos</li> <li>- El estudiante es el principal responsable de tu aprendizaje; el docente es un guía</li> <li>- Un docente en la educación basada en competencias es alguien que facilita el aprendizaje</li> </ul> | Evaluación por los estudiantes                           |

Fuente: Elaboración propia

### C. Implementación del sistema en una plataforma tecnológica

En el diseño e implementación de la herramienta tecnológica colaboró personal profesionalizado del área de sistemas de la CTIC en la colocación de los formularios en el sitio WEB de la UAGro (Figura 1); se encargaron de crear un filtro para

que únicamente accedieran profesores con número de empleado y estudiantes con matrícula, que hubieran estado inscritos en el periodo a evaluar. La base de datos con la información requerida la proporcionó personal del área de Sistema de Administración y Seguimiento Escolar (SASE), quienes coadyuvaban con el CTIC.



Fuente: UAGro, 2015

Figura 1. Sistemas de evaluación y autoevaluación docente

*D. Análisis de resultados*

Esta fase de la evaluación se abordará en el siguiente apartado.

**Resultados y Discusión**

El personal de la CTIC proporcionó al Área de Evaluación los resultados del. Sin embargo, éstos no suman la totalidad de los docentes que intentaron participar o participaron debido a dos situaciones: hubo cambio de plataforma tecnológica y se perdieron algunos datos; algunos docentes estaban supliendo a otros, por lo que la plataforma los rechazó ya que escribieron una matrícula diferente a la registrada por el SASE.

De manera general, los datos válidos evidencian que en la autoevaluación participaron 98 docentes de 25 Unidades Académicas de nivel superior y 80 estudiantes (Tabla 2).

Tabla 2. Docentes autoevaluados

| No. | Unidad Académica                     | Número de docentes participantes |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | Ciencias de la Tierra                | 14                               |
| 2   | Ingeniería                           | 14                               |
| 3   | Antropología Social                  | 13                               |
| 4   | Sociología                           | 7                                |
| 5   | Matemáticas                          | 6                                |
| 6   | Contaduría y Administración          | 5                                |
| 7   | Ciencias Ambientales                 | 4                                |
| 8   | Diseño y Arquitectura                | 4                                |
| 9   | Turismo                              | 4                                |
| 10  | UEPI                                 | 4                                |
| 11  | Arquitectura y Urbanismo             | 3                                |
| 12  | Ciencias Agropecuarias y Ambientales | 3                                |
| 13  | Enfermería No. 2                     | 3                                |
| 14  | Ciencias Sociales Derecho            | 2                                |
| 15  | Médico Cirujano General              | 2                                |
| 16  | Ciencias Agropecuarias y Ambientales | 1                                |
| 17  | Ciencias del Desarrollo Regional     | 1                                |
| 18  | Ciencias Sociales                    | 1                                |
| 19  | Ciencias Naturales                   | 1                                |
| 20  | Ciencias Químico Biológicas          | 1                                |
| 21  | Coordinación General de la           | 1                                |

|    |                        |    |
|----|------------------------|----|
|    | Universidad Virtual    |    |
| 22 | Desarrollo Sustentable | 1  |
| 23 | Filosofía y Letras     | 1  |
| 24 | Psicología             | 1  |
| 25 | UAMVZ-2 Cuajinicuilapa | 1  |
|    | TOTAL                  | 98 |

Actualmente se están analizando los resultados específicos; la siguiente actividad es brindar realimentación y seguimiento a los docentes que participaron en esta actividad.

Asimismo, los resultados del proceso permitirán a los responsables hacer ajustes para llegar a una propuesta de evaluación docente sistemática en la UAGro; desde la Dirección General de Docencia se impulsará una política de obligatoriedad, para que todos los docentes se autoevalúen y todos los estudiantes evalúen a sus docentes al finalizar cada semestre.

Por otro lado, la evaluación docente es parte del Proceso Desarrollo y Evaluación de Competencias Docentes, en el marco del Sistema de Gestión de la Calidad; así, es fundamental ligar los resultados de la evaluación al otorgamiento de estímulos económicos a través del ESDEPD y a las actividades de formación y actualización docente.

**Conclusiones**

Hubo incidencias que impactaron el resultado; para mejorar el proceso se deben revisar las formas de participación, y sugerir a los directores de las Unidades Académicas que los datos que proporcionen al SASE sean verídicos, para no permitir que se registre a un docente que no esté frente a grupo.

El ánimo generalizado del docente y del estudiante permite visualizar futuros procesos evaluativos exitosos.

Los docentes que participan desarrollan la competencia diez, referida al manejo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Con el análisis de los resultados se estará en condiciones de construir una estrategia para orientar a los docentes en la mejora de su

desempeño en la facilitación de procesos de aprendizaje en los estudiantes.

### Referencias

- Díaz, F. (2005) Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida, México, McGraw Hill.
- Díaz-Barriga, A. (2011) “Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula”, en Territorios, 2011, 5 (II), pp. 3-24.
- Gutiérrez, J. et.al. (2012) “La evaluación como camino para el cambio en la cultura pedagógica y el mejoramiento de labor docente”, en Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2012, 5 (2), pp. 265-283.
- Guzmán, I., R. Marín y A. Inciarte (2014) Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias, Red para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas, Universidad de Zulia, Venezuela.
- Rueda, M. (2009) “La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias”, Revista electrónica de Investigación Educativa, 11 (2). Consultado el 31 de octubre de 2013. Disponible en: [http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mrueda/Rueda2009\\_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf](http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mrueda/Rueda2009_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf)
- UAGro (2012) Diseño, evaluación y actualización de planes de estudio de licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG), Universidad Autónoma de Guerrero
- UAGro (2013) Modelo Educativo, México, Edición Especial, Gaceta Universitaria.
- UAGro (2015) Dirección General de Docencia. Disponible en: <http://docencia.uagro.mx>.



## **Experiencia de formación para la indagación en currículo**

**Alicia Inciarte González**

*Universidad del Zulia – Venezuela*

[ainciart@gmail.com](mailto:ainciart@gmail.com)

**Hermelinda Camacho**

*Universidad del Zulia – Venezuela*

[hermelindacamacho@gmail.com](mailto:hermelindacamacho@gmail.com)

**Darcy Casilla Matheus**

*Universidad del Zulia – Venezuela*

[darcycas@hotmail.com](mailto:darcycas@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Se describe la evaluación del proceso de formación para desarrollar competencias de investigación y reflexión en el contexto de la práctica curricular, aplicando el Modelo de Desarrollo y Evaluación de Competencias Docentes (Guzmán, I., Marín, R., Zesati, G., y Breach, R., 2012). La experiencia se realizó en el posgrado de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, en el que se asume a la acción reflexiva, crítica e indagadora, junto al compromiso por la formación permanente, humana e integral como principios de la práctica curricular. La metodología fue estudio de caso, los actores para la aplicación fueron 35 docentes de diferentes niveles educativos. Se concluyó que la experiencia de formación resultó muy positiva para los participantes, se llegó a la propuesta de una competencia docente para la investigación y reflexión sobre la práctica pedagógica en el compromiso de producir conocimiento y socializarlo en un proceso de acción-reflexión y construcción pertinente.*

**Palabras clave:** Formación en competencias, Investigación en Currículo, Secuencia Didáctica.

---

## Introducción

La educación superior está experimentando cambios significativos, en consecuencia actualmente las universidades demanda un modelo curricular que permita abordar de manera integral la formación de profesionales integrales, entendida como aquella que persigue fines intelectuales, sociales, profesionales y humanos; esta formación integral es un elemento inherente a la condición humana y se desarrolla mediante procesos formativos flexibles, abiertos, críticos, creativos, emancipadores, proactivos e integradores.

Por su parte la formación integral del odontólogo, responde a la formación de recursos humanos innovadores altamente comprometidos con el desarrollo de la sociedad y de la universidad para constituirse en un verdadero agente de salud, participativo y comprometido con el entorno social, desarrollando responsabilidades y valores pertinentes a los saberes profesionales de la carrera, vista no sólo como un proceso, sino como el conjunto de vivencias adquiridas en un ambiente cultural de superación intelectual y de responsabilidad personal, con la finalidad de convertirse en un profesional universitario que pueda desempeñarse en diversos contextos con una actitud crítica, creativa y participativa, orientada por valores éticos, científicos, culturales, tanto en la comunidad como en el ámbito científico-técnico (Peñaloza, 1995).

Las prácticas profesionales son uno de los escenarios curriculares donde se movilizan recursos cognitivos a través de resolución de problemas, desarrollando así la capacidad de adaptar el conocimiento, lo cual se va interiorizando en el pensamiento del profesional por distintas vías y muy especialmente desde su propia experiencia directa en los escenarios de acción real. Esta es la principal motivación para estudiar a las prácticas profesionales, y cómo se da la transversalización de aprendizajes esenciales en la formación del odontólogo.

Las prácticas profesionales integran, concretan y dinamizan el currículo. Se entienden como la

especificación de las actividades propias de cada carrera, la conjunción de las tareas de el campo de acción. La mayoría de los modelos curriculares para la formación de profesionales, toman como punto central a la práctica, la cual puede tener dos dimensiones fundamentales en la enseñanza superior; a) se refiere al tipo de actividad propia de la profesión y se deriva de la disciplina, y b) plasma el nivel que alcanza el estudiante universitario, su proyección en la acción en escenarios reales, atiende los requerimientos de un ámbito interdisciplinario.

La práctica profesional en odontología acentúa la categoría humana de ser y vivir en el hacer. Se constituye en una oportunidad para desarrollar habilidades y actitudes tendientes a que el estudiante logre un desempeño profesional competente. Conducen a un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante. Permiten aplicar teorías a situaciones y problemáticas reales que contribuyen a la formación profesional del estudiante (Arango, 1994).

La importancia de las prácticas profesionales la constituye su capacidad para generar impacto en la sociedad, de tal forma que las actividades que se despliegan desde este ámbito curricular ofrecer respuestas que aportan a la resolución a los problemas colectivos, reciben información del entorno, lo cual permite la constante reflexión sobre la acción. Las prácticas profesionales deben actualizarse de acuerdo a la dinámica de los cambios de la sociedad, direccionados principalmente a acciones integradoras y contextualizadas para enfrentar multidisciplinaria e intersectorialmente los problemas y las situaciones que aún permanecen sin resolver a nivel de diversas comunidades.

Por su parte la transversalidad se ha concebido como una dimensión organizadora e integradora del currículo, contribuye a la formación integral, puesto que integra el ser, hacer, conocer y convivir a lo largo del proceso de formación, es interdisciplinaria, global y significativa.

A partir de las características que comparten las prácticas profesionales y la transversalidad, se



planteó en el estudio de cómo se conciben y desarrollan en la formación del odontólogo.

### Fundamentación Teórica

Los fundamentos teóricos que inspiraron el estudio se basan en las orientaciones de M-DECA, en el cual se asume el concepto de las competencias como la posibilidad, para una persona, de movilizar de manera interiorizada un conjunto integrado de recursos con vistas a resolver una familia de situaciones problema (Roegiers, 2010). Esta definición abre un conjunto de posibilidades para establecer nexos con la concepción que hemos venido manejando en el grupo de investigación: a) las competencias son desarrolladas por personas, b) llevan a integrar recursos cognitivos y contextos, c) llevan a enfrentar problemas cercanos a su acción cotidiana, d) es un proceso consciente que implica interiorización y hacer frente, disponer, actuar y saber actuar, ante situaciones diversas.

Esas orientaciones y el concepto de competencia que guía este proyecto formativo lo expresamos como integración compleja de recursos, tales como conocimientos, acciones, actitudes y contextos, para enfrentar problemas de forma consciente, reflexiva y con intención transformadora.

Otro apoyo teórico que se asume es la transposición didáctica, que en palabras de Verret (1975), se expresa en toda práctica de enseñanza de un objeto, presupone en efecto, la transformación previa de su objeto en objeto de enseñanza, de allí que la transposición didáctica sea un mecanismo mediante el cual el maestro o profesor “toma” el conocimiento y lo transforma para presentárselo a sus alumnos. El conocimiento humano se formaliza en la comunidad científica, este es el saber, conocimiento o contenido que el profesor debe manejar perfectamente para poder enseñárselo a sus estudiantes. Cuando el docente logra una buena transposición didáctica logra “servir en bandeja” el contenido que se desea enseñar de forma accesible y adecuada a la estructura mental del estudiante. El docente debe entender varios aspectos de ese saber, considerado como “saber sabio” por varios autores, pero no puede

presentárselo a sus alumnos sin antes someterlo a un proceso de transposición didáctica (Guzmán y Marín, 2013).

En el caso que nos ocupa, el equipo docente hizo transposición didáctica sobre los procesos de producción de conocimiento, llevando éstos a los estudiantes para apoyar sus actividades y el desarrollo de las competencias investigativas.

Se trabajó con los planteamientos de la Pedagogía de la Integración (Roegiers, 2010) para integrar los conocimientos (saberes) con el saber-hacer, de tal manera que sean utilizados de forma concreta en situaciones de la vida cotidiana, para que el estudiante sea capaz de transferir los aprendizajes del contexto escolar al contexto cotidiano, lo que hace indispensable pasar de la teoría a la práctica.

Para enseñar a integrar conocimientos (saberes), se presentan a los estudiantes situaciones complejas, llamadas “situaciones de integración” y se les orienta a que ellos mismos los resuelvan. Esta es la clave para que la situación problema sea significativa y compleja, con un por qué claramente definido y acorde con la intención formativa (Guzmán y Marín, 2013).

### Metodología

Esta experiencia de investigación evaluativa trata el seguimiento de vivencias alcanzadas en el desarrollo de competencias integrales de investigación en currículo, a través de la aplicación de las tareas de formación – acción – evaluación - reflexión – reformulación de un programa de para la indagación. Este programa se organizó sistemáticamente en secuencias de aprendizaje con la intención de promover experiencias conducentes a percibir, pensar, planificar y actuar sobre la complejidad de interrelaciones que se dan entre los contextos, los actores, las directrices, las teorías y los escenarios que se avizoran en el ámbito académico. El sentido de esta experiencia es desarrollar en los participantes, investigadores – docentes en formación, capacidades que les permitan detectar necesidades y contestar preguntas, planear soluciones, propiciar la participación de los actores del contexto y del

sistema; emprendiendo y coordinando acciones de manera continua, crítica, transformadora y propositiva.

Con esa intención se desarrolló una guía didáctica que sistematizó la experiencia de formación en el marco de la unidad curricular: Seminario de Investigación Educativa, como parte del Programa de Maestría en Educación, Mención Currículo de la División de Posgrado de la Universidad del Zulia. La guía fue el dispositivo de formación que se administró presencialmente y se organizó en tres grandes módulos u objetos de estudio: 1) La idea de investigación, 2) Caminos para abordar procesos de investigación y 3) La Integración de un proyecto con su respectiva socialización. Temas alrededor de los cuales se sistematizaron las acciones del investigador-docente en formación, a partir de las orientaciones establecidas por el Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (M-DECA) (Guzmán y Marín, 2013).

El diseño y validación a través de la aplicación de la Guía Didáctica se cumplió de acuerdo con las siguientes fases:

1. Formación en el modelo, siguiendo la asesoría de M-DECA (Guzmán y Marín, 2013), se hizo la revisión del apoyo teórico, la cual fue abordada en tres grandes bloques: la Transposición Didáctica, la Pedagogía de la integración y la Evaluación auténtica. También se estudiaron los principios y el proceso de diseño que plantea el modelo, lo que comprendió el dispositivo de formación, el dispositivo de evaluación y los recursos de apoyo. Durante esta fase hubo encuentros significativos para contrastación con nuestras concepciones sobre la formación por competencias, la formación docente y la orientación de los proyectos formativos para desarrollar el compromiso con la superación de la realidad.

Se esbozó el diseño del Proyecto Formativo, llamado “Investigación en la práctica curricular”, el cual se validó con colegas de la institución y de otras instituciones y países que participan en el Proyecto de “Redes colaborativas en la formación-evaluación de

profesores” (ReDECA). Se reformuló reforzando los principios básicos que orientaron el diseño de la secuencia, mejorando la comprensión y argumentación de los planteamientos asumidos.

Un producto importante fue la elaboración de los recursos de apoyo y la confección de lecturas relacionadas con los contextos culturales de los docentes.

2. Componente metodológico, desarrollado en la Aplicación del Proyecto Formativo: Se aplicó en el Programa de Formación de Postgrado en Educación, Mención Currículo, a 35 docentes de diferentes niveles educativos, en tres talleres, durante tres semanas cada uno. En el proyecto se llevó al docente a realizar su trabajo de formación como investigador a través de un proceso de vivencias y diálogo reflexivo que les permitiera crear, cuestionar y re-crear sus saberes. Se les planteó como intenciones formativas las siguientes (Camacho, Casilla e Inciarte, 2014):

- Detecta situaciones problemáticas que requieran de investigación en el campo curricular.

- Plantea de forma argumentada y coherente su problema de investigación, propio de la práctica curricular, interrogantes, objetivos, árbol del problema y justificación.

Las competencias a desarrollar fueron (Camacho, Casilla e Inciarte, 2014):

- Produce y divulga conocimientos en el área del currículo.

- Lidera procesos de transformación curricular y socioeducativos.

- Desarrolla actitud reflexiva, crítica y creativa para detectar y analizar problemas curriculares de su práctica cotidiana.

- Trabaja en equipos interdisciplinarios y cooperativos para la intervención y solución de problemas en el contexto educativo.

Estas intenciones formativas guiaron el diseño de las secuencias didácticas, para ello se diseñó:

- El dispositivo de formación, iniciado por la situación problema como instigadora o motivadora de un proceso de construcción por parte del estudiante, tomado de la vida real, para activar reflexiones, aprendizajes previos y compromisos, así como la superación de la realidad estudiada y el aprendizaje que lleva al desarrollo de las competencias. Las actividades de aprendizaje para el desarrollo de contenidos o saberes incorporaron estrategias cooperativas, reflexivas y contextualizadas. Dos elementos clave de este dispositivo fueron las evidencias del desempeño (tareas y productos del desarrollo de las competencias) y los recursos de apoyo.

Una de las estrategias planteadas por M-DECA, que fue integrada a nuestro Proyecto Formativo, es el Diálogo Reflexivo, de allí que en las actividades formativas se integran contenidos o saberes en estrategias individuales, colaborativas y reflexivas para la construcción del aprendizaje (González y García, 2007).

- El dispositivo de evaluación, inspirado en la propuesta de evaluación auténtica y/o situada (Ahumada, 2005; Díaz, 2006; Díaz y Barroso, 2014). Las estrategias de evaluación que se incorporaron tienen el carácter de auto y co-evaluación y se concibieron como generadoras de experiencias de aprendizaje reflexivo, cooperativo y auténtico. La estrategia de registro de la evaluación fue la rúbrica, ésta se aplicó al portafolio, al trabajo cooperativo grupal o discusión grupal y a la propuesta de investigación elaborada.

El trabajo en triadas y el hecho de que se asumiera la rotación de los diferentes roles: presentador, facilitador y observador, permitió vivir el proceso pedagógico e indagador desde diferentes significados de diálogo y reflexión sobre la acción; al tiempo que llevó a afinar nuestro proceso de indagación.

Los instrumentos de registros utilizados y las técnicas de análisis fueron el cuaderno de notas, la grabación de videos y fotografías de cada sesión de actividades, fueron trabajados por la

tríada a través del análisis de contenido, se integraron las interpretaciones y se generaron acuerdos sobre los resultados a reportar. Esta fase permitió precisar categorías de análisis que emergieron de la vivencia.

Al culminar la validación se aplicó un instrumento de evaluación cualitativa para obtener la valoración de los participantes en cuanto a los siguientes aspectos: pertinencia del proyecto formativo para el desarrollo de la investigación, nivel de desarrollo y profundidad del material para el nivel de formación, acercamiento e identificación con lo planteado por la situación problema, coherencia entre intenciones formativas, evidencias de desempeño y dispositivo de evaluación, identificación con los recursos de apoyo o lecturas, desarrollo de las competencias y desempeño del grupo, desde la mirada de los participantes.

3. Procesamiento de la información: se cumplió a través de una metodología de estudio de caso, tomando como unidad de análisis el Proyecto Formativo, su aplicación y los logros obtenidos. Se realizó el estudio descriptivo e interpretativo sobre categorías que emergieron y fueron contrastadas con los conceptos de entrada. Optar por este camino metodológico particular involucra y genera formas de aproximarse a la realidad; para su comprensión y transformación.

Algunas de las dimensiones iniciales que se tomaron para posar la mirada durante el proceso de aplicación, fueron la organización de aula y del grupo, la interacción social de los participantes en el proceso de formación, la distribución del tiempo, el uso de los recursos y la identificación con las intenciones formativas.

Los resultados, producto de la experiencia, fueron contrastados y validados a través de un proceso de triangulación (Guba&Lincoln, 1985), entre los docentes que participaron en el Proyecto Formativo, los docentes especialistas y los estudiantes, quienes se consideraron co-investigadores, a objeto de validar el cuerpo de categorías y explicaciones obtenidas.

## Discusión de Resultados

El Proyecto Formativo: “Investigación en la práctica curricular”, diseñado y aplicado en el marco de este trabajo, fomentó la participación activa de los estudiantes, en sus intervenciones se observó compromiso y contextualización de su práctica en los problemas a ser investigados. Mostraron curiosidad y apertura para conocer, comprender y valorar aspectos de su tema de investigación. Su capacidad para reflexionar sobre el objeto que desean abordar se puso de manifiesto, lo que permitió argumentar desde la vivencia y la significación personal. Esta postura de los docentes en formación permite visualizar lo planteado por Martín (2010), para quien la práctica de la investigación requiere, desarrollo de la sensibilidad ante lo humano, ante lo estético, ante la vida. Exhorta también al desarrollo de la responsabilidad, el cultivo del diálogo, el respeto y la prudencia. Esto fue notorio en el proceso de desarrollo de la secuencia.

Los ejercicios de aprendizaje, propuestos en el Proyecto Formativo, evidenciaron, las relaciones vividas por los docentes-investigadores en cuanto a la acción y el conocimiento, la reflexión personal para la socialización de la idea o interés de investigación, los procesos significativos de indagación (inducción, deducción, clasificación, generalización y conceptualización), el aprendizaje de conceptos, afectos y actitudes alcanzadas.

Las dimensiones iniciales que se tomaron para centrar la atención en el análisis del proceso de aplicación, fueron: la organización del grupo, la interacción social de los participantes en el proceso de formación, la distribución del tiempo, el uso de los recursos que se orientaron de forma coherente y efectiva para el logro de las intenciones formativas propuestas.

Durante el proceso de aplicación del Proyecto Formativo, se generó un instrumento de observación de las distintas manifestaciones de los procesos implícitos en el desarrollo de competencias docentes en investigación-reflexión y se observó el cumplimiento de elementos claves que denotan el vínculo entre la docencia y la indagación. De estas manifestaciones se destacaron las conexiones realizadas por los participantes entre las experiencias previas y los elementos contextuales o situacionales vividos en el ambiente del aula y la escuela.

Uno de los productos del proceso de investigación realizado por el equipo durante la observación fue un cuerpo de categorías emergentes que permitieron sustentar la incorporación de la competencia investigativa en el perfil del docente. La tabla 1 que sigue sintetiza la categoría central y las sub-categorías.

Tabla 1. Categorías emergentes

| Categoría central. | Sub-categorías de análisis                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
|                    | Argumenta                                                  |
|                    | Reflexiona                                                 |
|                    | Aprende de forma autónoma                                  |
|                    | Observa                                                    |
|                    | Apoya procesos cognitivos en experiencias y en reflexiones |
|                    | Coopera                                                    |
|                    | Es creativo                                                |
|                    | Comprende                                                  |
|                    | Identifica elementos del objeto de estudio                 |
|                    | Produce ideas                                              |

|                                        |                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencias Investigativas<br>docente | Sintetiza ideas                                                                            |
|                                        | Es coherente en sus ideas                                                                  |
|                                        | Infiere                                                                                    |
|                                        | Analiza                                                                                    |
|                                        | Asocia el objeto de estudio con su contexto                                                |
|                                        | Se hace preguntas                                                                          |
|                                        | Cuestiona las preguntas                                                                    |
|                                        | Aprende el objeto                                                                          |
|                                        | Es crítico                                                                                 |
|                                        | Es accesible a nuevas ideas                                                                |
|                                        | Demuestra autonomía                                                                        |
|                                        | Describe                                                                                   |
|                                        | Socializa, el proceso y los hallazgos                                                      |
|                                        | Conceptualiza                                                                              |
|                                        | Dialoga sobre los procesos investigativos que desarrolla                                   |
|                                        | Se comunica fácilmente                                                                     |
|                                        | Valora los aportes de sus compañeros                                                       |
|                                        | Identifica elementos del entorno que apoyan el planteamiento de un problema a ser indagado |
|                                        | Contextualiza                                                                              |
|                                        | Relaciona la teoría con la práctica                                                        |
|                                        | Relaciona una situación problema con otra                                                  |
|                                        | Evalúa su práctica                                                                         |
|                                        | Analiza las consecuencias de sus decisiones                                                |

Camacho, Casilla e Inciarte (2014)

El análisis de categorías teóricas emergentes del proceso de indagación, aportan elementos explicativos para argumentar el desarrollo de la competencia investigativa docente en un clima de trabajo crítico, reflexivo, colectivo, de disposición a la construcción personal y grupal, de valoración a los aportes y a la argumentación, caracterizada por una actitud de apertura y creatividad.

Los estudiantes hicieron una evaluación cualitativa de la experiencia de formación que les ofreció el Proyecto Formativo, según la cual lo consideraron una experiencia positiva. En la tabla 2 que se muestra a continuación, se describen los criterios de evaluación y los resultados generales.

Tabla 2. Evaluación de la secuencia por parte de los estudiantes

| Aspecto a valorar en el diseño                                                               | Opinión de los participantes |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Pertinencia del Proyecto formativo para el desarrollo de la investigación                    | Muy buena                    |
| Nivel de desarrollo y profundidad del material para el nivel de formación                    | Muy bueno                    |
| Acercamiento e identificación con lo planteado por la situación problema                     | Excelente                    |
| Coherencia entre intenciones formativas, evidencias de desempeño y dispositivo de evaluación | Muy buena                    |
| Identificación con los recursos de apoyo: lecturas                                           | Muy buenas                   |
| Desarrollo de las competencias                                                               | Muy bueno                    |
| Desempeño del grupo, valorado por los mismos participantes                                   | Muy bueno                    |

### Conclusiones

Las ideas que se mostraron con gran potencialidad para el desarrollo de competencias docentes para la indagación y reflexión, las mismas las percibimos coherentes con el trabajo de ReDECA:

- Promover el aprendizaje autónomo y en comunidad, con la búsqueda del sentido, reflexión, perspectiva crítica y de-construcción de representaciones centradas en el referente que tiene el docente y en la consideración de la posibilidad de construir conocimiento.

- Valorar la evaluación en colectivo, acerca de los aprendizajes, las intenciones, los procesos, los sentimientos, las situaciones que originan la indagación, los obstáculos, las limitaciones personales, la prospectiva que tiene la investigación, la incertidumbre que puede generarse, la actuación colaborativa y atrevida para la innovación.

- Concebir la docente, estudiante en formación, como un ser activo y responsable de autoría de las construcciones que elabora y validar en redes de conocimientos y aprendizajes compartidos. Comunica de múltiples maneras sus procesos y alcances, ocupándose además de la calidad y la validación de la experiencia de aprendizaje vivida, elige fuentes de búsqueda, sugiere y crea caminos para lograrlo y además avizora la producción cultural y los valores implícitos en lo indagado. Es un creador responsable del saber, no un reproductor acrítico.

- Promover visión dinámica y armónica de los contenidos y experiencias de aplicación para vivir el aprendizaje con sentido y con la aventura de la indagación desde una visión dinámica, contextual y transdisciplinaria.

Por la experiencia vivida en este proceso de diseño y validación del Proyecto Formativo, se propone incorporar al perfil del docente la competencia investigativa, definida como se expresa en la tabla 3 que sigue.



Tabla 3. Competencia docente propuesta: investigación-reflexión

| Competencia                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Investigación y reflexión permanentemente sobre práctica pedagógica.</b> | <p>Desarrolla procesos de cuestionamiento, indagación y reflexión permanente sobre su acción pedagógica, considerando el contexto como escenario por excelencia para la superación de los problemas que se viven en el mismo.</p> <p>Hace de la acción pedagógica su objeto de transformación a partir de los significados construidos en la acción.</p> <p>Argumenta los procesos pedagógicos a través de la observación, descripción, análisis, generación de preguntas sobre su acción y la búsqueda de los significados que puedan generar una respuesta.</p> <p>Está abierto a nuevas ideas, razonando cada significado. Contextualiza buscando sentido para su realidad próxima, anticipa situaciones y previene.</p> <p>Sistematiza y socializa los procesos de indagación-reflexión que vive en su acción pedagógica.</p> |

Camacho, Casilla e Inciarte (2014)

Esta competencia investigativa complementa las definidas por M-DECA, en las cuales la indagación crítica y reflexiva sobre la acción pedagógica está implícita en las competencias de transposición didáctica, en el diseño de dispositivos de formación y evaluación de competencias y en la coordinación de la interacción pedagógica, entre otras. Consideramos que esta competencia debe ser explicitada en el perfil.

La postura constructiva en la formación del docente competente para indagar en su práctica es la esperanza para la superación sostenida del modelo docente, que vela por su responsabilidad de ser un actor – generador de la calidad educativa, frente a la transmisión e imposición de las ideas y la cultura de las rutinas o prácticas dominantes en el escenario educativo.

La docencia como una práctica indagadora y reflexiva conduce a abrir caminos para el cambio pedagógico y para establecer una práctica pedagógica inspirada en el proceso de formación que promueva la sed de conocimiento en el estudiante y el aprender a investigar. Deconstruir, construir y re-elaborar los procesos investigativos en la acción, impulsa a los docentes a expresar sus aprendizajes, a establecer una relación dinámica, fuerte y viva entre la palabra, la acción argumentativa y la reflexión que se origina producto de la interacción con la realidad y la comprensión de

sus significados e intenciones; este ejercicio permitirá el desarrollo de competencias que les promuevan la tarea de indagar y contribuir a solucionar las necesidades de cada contexto pedagógico y de la vida.

Los cambios que se requieren en el aprendizaje de la investigación por parte del docente conducen a:

- Experimentar el acercamiento a un objeto o situación que en realidad les interese, les preocupe o inquiete, que lo observen y lo cuestionen como “problema” a descubrir, que le sea significativo o les creen dudas que los impulsan a indagar, a descubrir para resolver, a reflexionar y dar una respuesta activa, argumentada y crítica, utilizando su propia capacidad de razonamiento (Rodicio e Iglesias, 2011).

- Las estrategias a desarrollar para aprender a investigar requieren ejercitar la lectura y la sistematización de la información, la comprensión y la construcción de mapas de relaciones entre avances científicos y el objeto de estudio que le preocupa, la organización de elaboraciones y las controversias en torno al tema. La discusión, el cuestionamiento, la organización de las ideas y la reflexión socializada dentro y fuera del salón de clases, en forma oral y escrita, son maneras de hacer visible la elaboración que realiza el docente en formación para apostar al cambio necesario de la

situación que investiga (Brockband&Mcgill, 2002).

- La descripción de la unidad de análisis que le ocupa, la construcción de instrumentos para la recopilación, registro y análisis de la información, la categorización y la elaboración del discurso como parte de las estrategias para aprender a investigar, dan cuenta del conocimiento construido y sus implicaciones en la construcción y en la superación de la situación problema.

Desde esta mirada, el docente y los procesos de formación docente, tienen el compromiso de producir conocimiento y socializarlo en un proceso permanente de acción-reflexión y construcción pertinente, actuando en red con su comunidad de aprendizaje y con los actores y procesos de la realidad que le ocupa y tiene responsabilidad de hacerse cargo.

## Referencias

- Ahumada Acevedo, P. (2005). Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje. México. Editorial Paidós.
- Brockband, A. & McGill I. (2002) Aprendizaje reflexivo en la educación superior. Ediciones Morata. Madrid.
- Camacho, H, Casilla, D, Inciarte, A. (2014). Investigación en la práctica curricular. División de Estudios para Graduados. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Mimeografiado.
- Díaz Barriga, D. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. México: Mc. Graw Hill.
- Díaz Barriga, F., Barroso Bravo, A. (2014). Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de Formación de docentes de educación básica en México. Revista Perspectiva Educacional. Formación de Profesores. Enero 2014, Vol. 53(1), Pp. 36-56. Chile-Valparaíso.
- González, N. y García, M. (2007). El Aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza - aprendizaje en Psicopedagogía (UC): repercusiones y valoraciones de los estudiantes. Revista Iberoamericana de Educación, No. 42, 6-10. España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Guba, E.G., & Lincoln, Y. S. (1985). Naturalistic inquiry. USA: Sage Publications.
- Guzmán, I., Marin, R., Zesati, G., y Breach, R. (2012). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 3, No. 1, 22-40
- Guzmán Ibarra, I. y Marín Uribe, R. (2013). Intervenir e investigar en el aula: un modelo para la formación por competencias. Red para el desarrollo y evaluación de competencias académicas. México: Universidad Autónoma de Chihuahua. Mimeografiado.
- Martín, V R. (2010). Ética e investigación. Conferencia en la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Mimeografiado.
- Rodicio, M. e Iglesias, M. (2011). La formación en competencias a través del Practicum: un estudio piloto. En Revista de Educación, 354, 99-124. España: Universidad de la Coruña.
- Roegiers, X. (2010) Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza. Mexico: FCE
- Saneugenio, M, y Escontrela, R. (2012). El modelo crítico-reflexivo y el modelo técnico: sus fundamentos y efectos en la formación del docente de la educación superior. Caracas: Universidad Central de Venezuela. [En Línea] <http://www.escamao.com/escontrela2001.pdf> . Recuperado: El 2 de abril de 2014.
- Verret, M. (1975). Le temps des études. Paris: Librairie Honoré Champion.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El FORMAUAGro como estrategia de formación docente en la Universidad Autónoma de Guerrero**

**Juana Beltrán Rosas**

*Dirección General de Docencia, Área de Formación y Actualización Docente; Unidad Académica de Enfermería No. 1 de la UAGro, México*  
[rosas\\_gro@hotmail.com](mailto:rosas_gro@hotmail.com)

**José Luis Aparicio López**

*Dirección General de Docencia; UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales de la UAGro, México*  
[jlcoordinador@hotmail.com](mailto:jlcoordinador@hotmail.com)

**Columba Rodríguez Alviso**

*UCDR, Doctorado en Ciencias Ambientales; Dirección General de Docencia, Área de Evaluación Académica de la UAGro, México*  
[columba26@yahoo.com](mailto:columba26@yahoo.com)

---

### **Resumen**

*El presente artículo aborda el impacto de la implementación de las competencias en la formación del docente en la UAGro entre 2011 y 2014. Se fundamenta en el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias y el socioconstructivismo; se retoman las competencias propuestas por la SEP para nivel medio, mismas que se adaptan para nivel superior. Durante este periodo se desarrolló un método participativo transversal, donde los actores participantes construyeron, discutieron y reflexionaron el proceso de formación. Entre los resultados destaca que hay un total de 1377 docentes formados en diferentes niveles, pertenecientes a 20 programas de posgrado, 56 de Nivel Superior y 45 a Unidades Académicas de Preparatoria. Se pretende que el centro de formación FORMAUAGro atienda las necesidades de capacitación y actualización en todos los niveles educativos, presentes en las siete regiones del estado, con atención en tres niveles y cinco áreas de formación.*

**Palabras clave.-** Formación Docente, Educación Basada en Competencias, Educación Superior.

---

## Introducción

La universidad transita de un modelo centrado en la reproducción de contenidos, hacia un modelo centrado en el aprendizaje y la innovación de los procesos de formación, donde la construcción de competencias pedagógicas y disciplinares son los pilares para una formación profesional del estudiante.

La creciente demanda de la educación superior por parte de una población estudiantil heterogénea, el cumplimiento de estándares de calidad, la necesidad de mayores recursos para infraestructura física y tecnológica, así como en el plano académico la apropiación de nuevas competencias por parte de docentes y estudiantes y la creación de programas educativos con nuevos enfoques pedagógicos y el desarrollo integral de los estudiantes, son algunos de los principales retos que enfrentan las Instituciones de Educación Superior (IES). Todo ello en función del rol de éstos como personas, ciudadanos, aprendices y futuros profesionales, capaces de insertarse exitosamente en el campo laboral y social.

Estos indicadores sólo podrán lograrse con un alto nivel de habilitación de la planta docente en las funciones básicas de docencia, investigación, tutoría y gestión, lo que conlleva implementar procesos de actualización para el diseño, ejecución y evaluación de las competencias como parte de su práctica educativa.

En este trabajo se analiza el impacto de la implementación del enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC) en la formación del docente en la UAGro, en el periodo comprendido entre 2011 y 2014 que servirá de base para el proyecto de constitución del Centro de Formación Docente en la Universidad Autónoma de Guerrero (FORMAUAGro).

## Fundamentación Teórica

### A. Competencias

Hablar de competencias es un tema complejo, dinámico y polisémico, sin embargo y en función de un anclaje conceptual, en este trabajo abordaremos los referentes que sirvieron de base para la construcción del actual Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero -MEUAGro- (UAGro 2013).

Díaz Barriga (2013) define la EBC bajo los siguientes enfoques: laboral, disciplinario, funcional, etimológico, psicológico (conductual o socioconstructivista) y pedagógico didáctico. Estos se conectan en algunos puntos, el caso más claro es el laboral con el conductual, mientras que en otros casos son completamente opuestos.

En congruencia con una postura institucional, se optará por el socioconstructivismo, propuesta que promueve los "nuevos aprendizajes" y los vincula a una estructura cognitiva previamente establecida del sujeto que "aprende", por tanto, el individuo construye información a partir de lo que ya conoce. Cabe hacer mención que, derivado de este enfoque, se ha dado un cambio en el manejo de conceptos como son: facilitación del aprendizaje vs enseñar, estudiante vs alumno y facilitador vs maestro, estos otros.

Para la UAGro las competencias son:

...el resultado del proceso de apropiación cultural, que incorpora a la estructura de la persona conocimientos, objetivadas a través de su aplicación a situaciones concretas, que reflejan la internalización de valores y generan nuevas disposiciones den el ejercicio de la práctica cotidiana(profesional); en las dimensiones de relación con otros y con el mundo del trabajo, lo cual implica la adquisición de nuevos lenguajes desde los que se organiza el pensamiento con la finalidad de comprender y transformar el mundo y la naturaleza; además contribuye al desarrollo de la persona en razón de las necesidades colectivas de convivencia (UAGro, 2013).

## B. Competencias docentes

Las competencias docentes están referidas a las capacidades del docente para poner en juego sus recursos para el diseño, planificación, ejecución y evaluación de su práctica a través de la construcción de ambientes que propicien el aprendizaje de los estudiantes, donde se promueva el respeto a las características individuales, así como a la diversidad cultural.

Bajo esta idea, las competencias docentes se desarrollan al enfrentarse con los problemas que la profesión le plantea, o bien mediante los diferentes desempeños que se dan en la diversidad y complejidad de interacciones pedagógicas cotidianas en las que participa, los cuales comúnmente designamos como competencias docentes (Guzmán, et. al., 2013).

Los mismos autores hacen una propuesta que denominan Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas M-DECA, que consiste en siete competencias docentes: 1) Desarrolla su formación continua; 2) Realiza procesos de transposición didáctica; 3) Diseña su docencia mediante dispositivos de formación y evaluación de competencias; 4) Gestiona la progresión de la adquisición de competencias; 5) Coordina la interacción pedagógica; 6) Aplica formas de comunicación educativa adecuadas; y 7) Valora el logro de competencias. La anterior propuesta se realiza mediante la elaboración de secuencias didácticas articuladas por dos dispositivos: formación y evaluación, como base para la construcción de proyectos formativos.

Por su parte, la Universidad Autónoma de Guerrero retoma de la SEP la propuesta de nivel medio y la adaptó para nivel superior con diez competencias, presentes en los programas y secuencias didácticas de cada unidad de aprendizaje: 1) Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional; 2) Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo; 3) Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales

amplios; 4) Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional; 5) Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo; 6) Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo; 7) Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes; 8) Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional; 9) Comunica eficazmente las ideas; 10) Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.

## C. Formación y profesionalización docente en la UAGro

La profesionalización del docente, como refiere Mota (2006), tiene el propósito de hacer de ésta una actividad profesional o una carrera; de tal forma que el arquitecto, el médico o el contador, independientemente de su formación original, pueda atender aspectos pedagógicos y didácticos. Las universidades, para su propio desarrollo, requieren no sólo de profesionistas, sino de profesionales de la docencia que cumplan la doble función, disciplinar y pedagógica.

Para Chehaybar y Kuri (2003), la profesionalización de la docencia es un proceso permanente, dinámico, integrado y multidimensional, en el que convergen, entre otros elementos, la disciplina y sus aspectos teóricos, metodológicos, epistemológicos, didácticos, psicológicos, sociales, filosóficos e históricos.

Instituciones como la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) impulsan programas para la capacitación del profesorado; sin embargo, el reto no es sólo tener un mayor número de profesores, sino que tengan una formación tanto de la disciplina que imparten, como de la didáctica pedagógica (Zarzar, 1988).



Para la UAGro (2013a), el Contrato Colectivo 2013-2014, en la cláusula 33 Bis establece que:

...una vez contratado el docente por la Universidad, la institución se obliga, dentro de los primeros seis meses, a impartir cursos y talleres sobre el Modelo Educativo de la UAGro, capacitación docente, de actualización disciplinar y de manejo de tecnologías y el profesor de nuevo ingreso se compromete a recibirlos de manera obligatoria.

Mientras que el Artículo 10 del Reglamento de Personal Académico de la propia universidad (UAGro, 2005), establece que esto será posible si el docente:

...asiste a cursos de actualización, superación y mejoramiento profesional para elevar los niveles de calidad académica en la Institución, ésta pondrá en práctica programas de superación, regularización, actualización y mejoramiento profesional.

### **Metodología**

En 2008 la UAGro inició el proceso de transformación y actualización de los planes de estudio de licenciatura, como lo indicaba el MEyA 2004; sin embargo, por las mismas condiciones de la época poco se pudo avanzar. En 2010 se retomaron los trabajos y en 2011 se empezó con un proceso de sistematización, denominado Diseño, evaluación y/o actualización de planes y programas de estudio de nivel Licenciatura, a efecto de incorporarlo al Sistema de Gestión de la Calidad, y que valga decirlo, dio origen a un libro del mismo nombre.

Ese mismo año, la Dirección de Docencia, consciente de esa rápida evolución y transformación en el tema de las competencias, decidió conformar una comisión de expertos en el tema que atendiera de manera expedita esta necesidad; así nació la Comisión Institucional de Desarrollo Educativo (CIDE); sin embargo, se encontró con la situación de un desconocimiento tanto del modelo educativo, como del tema de las competencias que, es preciso señalar, en el MEyA no estaban claramente definidas, sólo perfiladas; aunado a ello, tampoco se tenía una

cultura sobre procesos administrativos de revisión y actualización y no se tenía experiencia en trabajos colegiados, eso conllevó la necesidad de realizar un diagnóstico exploratorio que determinara las necesidades de formación y actualización del docente para cumplir eficazmente la encomienda. El proceso se ha desarrollado en dos etapas bajo el método de investigación-acción.

### *Primera etapa*

En noviembre de 2011, en coordinación con el CIDE, se convocó a un grupo de 20 facilitadores con un alto perfil académico para planificar y organizar procesos para la formación y actualización docente y contar con una oferta permanente y pertinente a las necesidades de la propia universidad.

En febrero de 2012 se emitió la convocatoria al 1er Diplomado en Competencias Docentes “Educación, Ciudadanía y Derechos humanos”, tuvo como propósito fortalecer de manera integral el manejo de las competencias de quienes fungirían como facilitadores en este proceso; fue diseñado para atender tanto la parte pedagógica como los ejes transversales, a saber: 1) Competencias Docentes y Ambientes de Aprendizaje, 2) Derechos Humanos, 3) Equidad de Género y 4) Desarrollo Sustentable.

Para realizar una evaluación intermedia del proceso de implementación del MEyA con el enfoque por competencias, en marzo de 2012 se realizó el “Primer Encuentro de Experiencias Exitosas”. Este evento se aprovechó para aplicar un cuestionario a 70 docentes, a efecto de identificar las necesidades de formación, capacitación y actualización. Los resultados sobresalientes fueron: la necesidad de formación en temas pedagógicos, temas transversales e identidad institucional.

### *Segunda etapa*

En junio de 2013 se emitió una convocatoria para profesores que quisieran participar como facilitadores en temas filosófico-institucionales, pedagógico-didácticos y transversales; en esa convocatoria se seleccionaron 69 docentes, ahora



integrantes de un banco de docentes-facilitadores que apoyan a la Dirección de General de Docencia en los cursos desarrollados en las siete regiones del estado.

En agosto de 2013 se emite la segunda convocatoria denominada 1ra Semana de Actualización Docente, del 24 al 30 de agosto, en ésta se inscribieron 321 docentes y se ofertaron 20 cursos en 3 regiones del estado (centro, sur y norte).

La tercera convocatoria emitida en febrero de 2014 se denominó 2da etapa de actualización docente, en ésta se ofertaron 7 cursos en las 7 regiones del estado (Centro, Sur, Norte, Costa Chica, Costa Grande, Montaña y Tierra Caliente).

### Discusión de Resultados

La UAGro cuenta con 2322 docentes de base (Tabla 1), asignados en los diferentes niveles de formación; atienden a 20 programas de posgrado, 56 Programas Educativos (PE) de Nivel Superior y 44 Unidades Académicas de Preparatoria.

TABLA 1. DOCENTES DE LA UAGRO

| Nivel de formación   | Fe   | %   |
|----------------------|------|-----|
| Posgrado             | 48   | 3.0 |
| Nivel Superior       | 1162 | 50  |
| Nivel Medio Superior | 1112 | 47  |
| Total                | 2322 | 100 |

Fuente: UAGro, 2013b

El programa de actualización docente se implementa con personal académico competente para orientar a los estudiantes en el desarrollo de las competencias genéricas y específicas, para el nivel superior; y genéricas, básicas, extendidas y profesionales para el caso de nivel medio superior.

De 2011 a 2014 el Área de Formación y Actualización Docente (AFAD) ha formado a 1377 docentes, lo que representa el 59 %, los cuales pertenecen a PE y unidades académicas distribuidas en las siete regiones del estado (Figura 1).

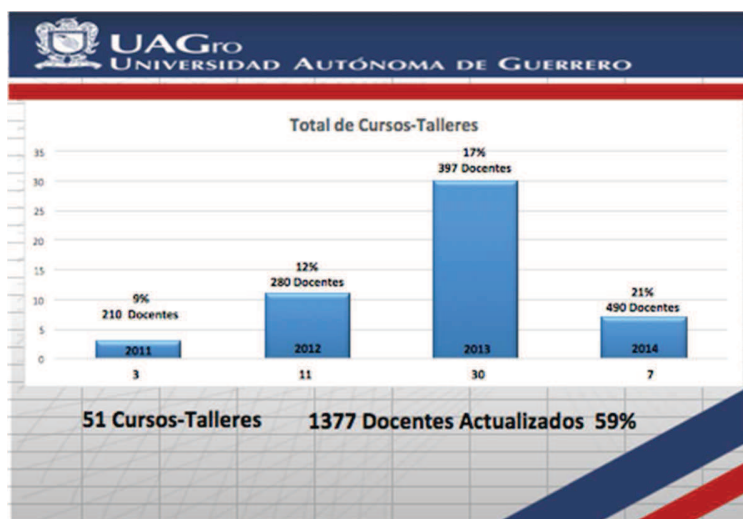


Figura 1. Cursos-Talleres

Fuente: UAGro, Área de Formación y Actualización Docente, 2015

Los diplomados y cursos-taller fueron programados principalmente en las áreas pedagógico-didácticas y transversal, permitiendo al docente elaborar su unidad de aprendizaje y secuencia didáctica con base en las competencias requeridas en el PE de nivel superior y medio superior.

Con el trabajo realizado a la fecha, y con los resultados que se obtengan de la Primera Evaluación del Proceso de Actualización docente en la UAGro, en el marco de la EBC, se plantea mejorar el programa atendiendo las necesidades de formación de docentes de todas las regiones, en las modalidades presencial, semipresencial y a distancia. Para ello se propone el proyecto FORMAUAGro.

### **Propuesta**

#### *A. Características del FORMAUAGro*

La profesionalización y formación docente tienen una relación directa con la calidad de la educación, que posibilita el desarrollo de competencias propias del ejercicio profesional en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.

En el AFAD se asumen estos dos conceptos como procedimientos planeados, organizados y evaluados para preparar a potenciales docentes dentro del ámbito del modelo pedagógico de la EBC, incluyendo conocimientos, habilidades y actitudes, necesarios para cumplir con una práctica docente en diferentes ambientes de aprendizaje.

El Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro, 2013) establece que el docente es: un individuo profundamente comprometido consigo mismo y con la educación para el desarrollo sustentable local y global. Considera la profesión docente como un proyecto de vida fincado en valores orientados a la construcción de una sociedad más justa, colaborativa y equitativa, fundada en la paz, el respeto a la vida, a la diversidad y al desarrollo sustentable; trabaja colaborativamente y redimensiona los grupos con los cuales debe

interactuar (familia, medios, otros profesionales, etc.) para lograr aprendizajes y desarrollar competencias; participa en organismos colegiados reconociendo los diversos grados de experiencia de sus pares en la generación y aplicación de conocimientos; apoya a sus alumnos mediante tutorías y asesorías personalizadas; realiza actividades de gestoría, vinculación y extensión, promueve estrategias presenciales y virtuales o a distancia. Como persona y profesional de la educación contribuye a dar identidad a la formación profesional de los egresados mediante el ejemplo apegado a los valores universitarios.

Para que se desarrolle este docente ideal es necesario que se fortalezcan los procesos formativos que deriven en una formación integral, mejorando las prácticas educativas y a su vez al desarrollo de la universidad.

Este proyecto está presente administrativamente como proceso en el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), y proyectado en el Proges 2014. La alta dirección se ha comprometido a que en 2016 esté formal y oficialmente constituido.

#### *B. Niveles de formación*

El FORMAUAGro establece niveles y áreas de participación, que permitirán la formación de un docente que desarrolle competencias que impacten en la formación del estudiante y contribuya en los indicadores de calidad del Programa Educativo.

1. Capacitación y actualización dirigida al docente inicial. Implica la adquisición de competencias definidas por el centro para la función docente, y organización de cursos, módulos, diplomados y otras actividades para el profesor que desea ingresar a cualquier PE de la UAGro. Es interés de la institución contar con docentes competentes y dominio sobre la identificación de aprendizajes para la construcción de sus UAp que culmine con una práctica docente exitosa, para tal fin el docente debe realizar al menos dos cursos de filosofía institucional y dos pedagógico-didácticos.

2. Formación docente. Es entendida como el perfeccionamiento de las actividades de profesores, principalmente los de tiempo completo para el desarrollo de la docencia dentro del salón de clases en su labor cotidiana; debe realizar dos cursos del área de filosofía institucional, dos cursos del área pedagógico-didácticos, dos cursos del área transversal y dos cursos en el área disciplinar.

3. Profesionalización docente. Además de las habilidades y competencias de las áreas anteriores, los docentes en este nivel deberán desarrollar productos y aplicaciones innovadoras, en una o varias áreas de formación, y participar en equipos colaborativos que fortalezcan el desarrollo del PE (diseño curricular, acompañamiento al estudiante y movilidad docente, entre otras). Lo ideal es que este docente reciba formación pedagógica y formación profesional.

4. Docentes facilitadores. En este nivel se desarrollan las competencias para desempeñarse como formadores del personal docente y se requiere que los académicos hayan logrado un amplio dominio en cada una de las dimensiones, además de demostrar un alto nivel de profesionalización y especialización en algunas de ellas.

### *C. Áreas de formación*

1. Área de filosofía institucional. Se refrenda el modelo educativo, la identidad e imagen institucional, y la misión y visión.

2. Área pedagógico-didáctica. Se establecen los fundamentos epistemológicos y psicológicos para el desarrollo de habilidades del docente facilitando los procesos de aprendizaje y la formación integral del estudiante.

3. Área transversal. Hace referencia, preferentemente, a contenidos relevantes, emergentes e integradores: derechos humanos, medio ambiente, cultura de la paz, desarrollo tecnológico, medios de comunicación y multiculturalidad, entre otras.

4. Área disciplinar. Contempla todas aquellas actividades tendientes al mejoramiento y profesionalización del personal académico en el campo disciplinar: cursos, conferencias, talleres y seminarios disciplinares e inter-disciplinares, así como la participación en eventos académicos externos a la institución.

5. Área de investigación. Promueve la investigación que dé cuenta de su propia práctica docente, cultivando líneas de investigación que impacte en Cuerpos Académicos.

Para su implementación se contemplan las siguientes actividades prioritarias:

1. Continuar con la formación docente presencial.

2. Ofrecer servicios al interior y al exterior de la universidad.

3. Implementar un programa de formación docente en aprendizaje multimodal.

4. Instalar un nodo regional de capacitación, formación y autoacceso para la habilitación de profesores o docentes del FORMAUAGro.

5. Adquirir software de producción, diseño y creación de objetos de aprendizaje.

### **Conclusiones**

El AFAD forma parte de un proceso incorporado al SGC, denominado Desarrollo y Evaluación de Competencias Docentes, donde además participan el Área de Evaluación Académica y el Programa de Estímulo al Desempeño Docente; por lo tanto se están vinculando sus procedimientos para evaluar y estimular al docente.

Es necesario fortalecer los procesos formativos de carácter presencial e incorporar nuevas modalidades de atención con el uso de las TIC.

Asimismo, el programa debe ser permanente y flexible para atender la mayor cantidad posible de docentes en las siete regiones del estado.

Finalmente, con base en la experiencia derivada de estos procesos, y la sistematización de los servicios, se está en posibilidades de establecer políticas institucionales que fortalezcan no sólo el crecimiento sino también el desarrollo de la universidad.

## Referencias

- Arenas, M. Y T. Fernández (2009) Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de Ciencias Administrativas de la UABC, en Revista de Educación Superior, Vol. 38, No. 150, México, Revista de la Educación Superior.
- CUNORTE (2015) Unidad de Formación, Capacitación y Actualización Docente, UdeG. Consultado el 22 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.cunorte.udg.mx/unidad-de-formacion-capacitacion-actualizacion-docente>
- Gutiérrez, J. et.al. (2012) "La evaluación como camino para el cambio en la cultura pedagógica y el mejoramiento de labor docente", en Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 2012, Volumen 5, Núm. 2, pp. 265-283
- Perrenaud, P. (s/f) Diez nuevas competencias para enseñar, (Consultado el 05 de mayo de 2015) Disponible en: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenaud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>
- Rueda, M. (2009) La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. Revista electrónica de Investigación Educativa, 11 (2). Consultado el 31 de octubre de 2013. Disponible en: [http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mruea/Rueda2009\\_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf](http://www.ses.unam.mx/integrantes/uploadfile/mruea/Rueda2009_LaEvaluacionDelDesempenoDocente.pdf)
- SEMS (2015) Formación y Actualización Docente. Consultado el 22 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.cosdac.sems.gob.mx/FyAdyD.php>
- SEP (2008) Acuerdo 447
- Tobón (2013) Metodología de Gestión Curricular. Una perspectiva socioformativa, Ed. Trillas, México
- UAGRo (2005) Reglamento de Personal Académico 2005 de la UAGro
- UAGro (2012) Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAGro)
- UAGro (2013) Modelo Educativo, México, Edición Especial, Gaceta Universitaria.
- UAGro (2013a) Contrato Colectivo 2013-2014
- UAGro (2013b) Anuario Estadístico 2012-2013, Área de Información y Estadísticas



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La tríada como estrategia para generar competencias durante la capacitación docente**

**Martha Leticia Sánchez Castillo**

*Unidad Académica Preparatoria No. 33 de la UAGro, México*  
[leticias59@hotmail.com](mailto:leticias59@hotmail.com)

**José Luis Mejía Martínez**

*Unidad Académica de Enfermería No. 1 de la UAGro, México*  
[joselo\\_mejiam@yahoo.com.mx](mailto:joselo_mejiam@yahoo.com.mx)

**René Edmundo Cuevas Valencia**

*Unidad Académica de Ingeniería de la UAGro, México*  
[reneecuevas@uagro.mx](mailto:reneecuevas@uagro.mx)

---

### **Resumen**

*Producto de la experiencia de formación-evaluación desarrollada durante el Diplomado "Proyecto Formativo para el Fortalecimiento de las Competencias de la UAGro.", se deriva una propuesta de trabajo en equipo denominada Tríada, con el propósito de desarrollar competencias en el docente y en el estudiante; lo que permite impactar en el establecimiento pleno del Modelo Educativo de la UAGro (MEUAGro), así como lograr el perfil de egreso de quienes estudian en la Universidad Autónoma de Guerrero. La propuesta –basada en el Modelo de Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (M-DECA) que guarda similitudes teóricas, filosóficas con las características, dimensiones y principios del MEUAGro- considera el trabajo colaborativo no sólo de los docentes de una disciplina, sino el de aquellas que forman parte de otras áreas de conocimiento y que responden a situaciones problema semejantes a los que los estudiantes pueden enfrentar en los contextos laboral y social.*

*Factible de replicar por parte de otros docentes, la propuesta asigna roles bien definidos para convertir a cada facilitador en un evaluador e investigador de su práctica; al tiempo que moviliza diferentes saberes de los estudiantes en una secuencia didáctica.*

**Palabras clave:** Secuencia Didáctica, Andamio Cognitivo, Situación Problema

---

## Introducción

La Dirección General de Docencia (DGD) de la UAGro es la encargada de supervisar, actualizar y dar seguimiento al Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero (MEUAGro) (Aparicio & all, 2012); y desde el 2010 crea y actualiza planes de estudio del nivel superior y nivel medio superior bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC). (Aparicio & all, 2013).

Para que el modelo educativo se implante tal y como se estipula en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2013-2017) (Saldaña & All, 2013), la DGD a través de sus direcciones de Nivel Superior (Innovación Curricular, Formación y Actualización Docente, Acompañamiento a la Formación de Estudiantes y Evaluación Académica) y de Nivel Medio Superior (Aseguramiento de la Calidad, Formación y Actualización Docente, Seguimiento de Trayectorias Escolares, Evaluación Académica, Escuelas Incorporadas y Orientación Educativa y Apoyo Psicopedagógico); impulsan acciones para que el modelo educativo permee desde el documento impreso hasta el proceso enseñanza – aprendizaje (DGD, 2015).

Entre el conjunto de actividades que se han realizado al interior de la UAGro, se pueden mencionar capacitaciones puntuales en la elaboración de planes y programas de estudio; actualización a las competencias del docente; desarrollo de talleres para la elaboración de secuencias didácticas y de planes de curso, como las más relevantes (Aparicio & All, 2012:46).

El establecimiento del MEUAGro (vigente desde 2003 y operativo desde el 2010) ha trastocado diferentes intereses –incluidos los académicos– que van desde la aceptación del enfoque actual hasta la resistencia al cambio, sustentada en una mal entendida “libertad de cátedra” (Art. 4 de la Ley de la Universidad Autónoma de Guerrero UAGro) que dosificaba arbitrariamente contenidos, su transferencia a los estudiantes y su evaluación; pero poco a poco se va diluyendo

después de la transformación y actualización total de los planes de estudios vigentes. Sin embargo; la DGD sigue buscando estrategias que permitan al docente facilitar la planificación de los contenidos y la elaboración de su instrumento de desarrollo y seguimiento durante el semestre en marcado en lo que se denomina como Secuencia didáctica (Aparicio & all, 2012:66).

La Secuencia Didáctica en la UAGro, es un instrumento que permite al docente alinear actividades, productos, estrategias, recursos y la evaluación que desarrolla en la implementación de las unidades de aprendizaje aplicables durante el curso como lo establece el Modelo Educativo de la UAGro (MEUAGro, 2013); que para el Nivel Medio superior se apoya en lo establecido por la Reforma Integral de la Educación Media (RIEMS) y el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) (SNB,2013); en tanto para el Nivel Superior dicho instrumento de alineación retoma lo establecido por El aprendizaje y evaluación de competencias sustentado en los trabajos de Sergio Tobón (2010).

## Fundamentación Teórica

En la búsqueda de implementar nuevas estrategias que impacten en el quehacer del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, uno de los aciertos que se tienen hasta el momento y de los cuales probablemente servirán como propuesta de actualización de los esquemas de planificación y elaboración de secuencias didácticas, es con el Diplomado "Proyecto Formativo para el Fortalecimiento de las Competencias de la UAGro.", impartido por los autores del libro: “Innovar para transformar la docencia universitaria” (Guzmán & all, 2014), cuya propuesta metodológica se imparte a un grupo de docentes seleccionados por sus características de formación, actualización y desempeño en los últimos cinco años conforme al MEUAGro.

La propuesta del Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas (M-DECA) está constituida por cuatro componentes, el primero conceptual: que detalla los fundamentos teóricos centrados en el análisis



sobre el campo de las competencias; el segundo denominado componente de formación: que describe los fundamentos centrados en la pedagogía de la integración y la teoría de las situaciones, incluyendo además el análisis de algunos paradigmas y modelos de formación docente, la propuesta de competencias docentes, el programa de formación de profesores, algunos métodos de trabajo y la estructura de la secuencias didácticas; el componente de evaluación es el tercero y rescata los principios de evaluación auténtica, la incorporación de estrategias, instrumentos y criterios para la evaluación de competencias; y por último, el componente de investigación, que puede adoptarse como producto de la aplicación del modelo (Guzmán & all, 2014:14).

Lo anterior ( el M-DECA) no se contrapone con lo establecido en nuestra institución por el MEUAGro, pues la educación se considera integral, centrada en el aprendizaje, centrada en el estudiante, flexible, pertinente y socialmente comprometida, polivalente y competente; misma que se fundamenta en los conceptos del constructivismo pedagógico y de la pedagogía basada en competencias desde el paradigma sistémico-complejo (MEUAGro, 2013:45); y define competencia como la capacidad de la persona para movilizar e integrar recursos cognitivos, metacognitivos, interpersonales e informáticos o tecnológicos para resolver responsablemente situaciones problemáticas que se le presentan cotidianamente (MEUAGro 2013: 83).

### Metodología

Con base en lo anterior, el método empleado estructura objetos de estudio y secuencias didácticas que son abordados de manera participativa, colaborativa y reflexiva, desarrollada en equipos integrados por tres docentes investigadores de su propia acción denominados tríadas, que en su conjunto cobran relevancia y expresión en el logro del proyecto formativo que cada profesor elabora y aplica en su aula (Guzmán & all, 2014:38).

La triada es más que un equipo de trabajo de tres personas que desarrollan un documento o hacen

propuestas de abordaje de una situación generadora de competencias; cada uno de los integrantes adquiere un rol que puede intercambiarse. El presentador se encarga de preparar y aplicar el proyecto formativo; el observador relata e informa lo que ocurre en el transcurso de dicha experiencia (antes, durante y después de la intervención en el aula); y el facilitador coordina y distribuye el trabajo; como ya se mencionó, dichos roles son transferibles para que los tres miembros de cada equipo puedan desempeñar todas las funciones.

Bajo esta perspectiva el diálogo es importante porque propicia proyectos formativos y el diálogo formativo-reflexivo a nivel personal, con otro docente y con otros colegas para que permita contar la historia, formar parte de la historia y facilitar el desarrollo de la práctica reflexiva de los involucrados (Guzmán & all, 2014:42)

#### *a) Actividades desarrolladas en el diplomado*

El universo de participantes estuvo constituido por un grupo heterogéneo de docentes con perfiles de distintas disciplinas conformado por 24 docentes.

Los docentes realizaron actividades independientes tomando en cuenta la metodología propuesta en el M-DECA, que se describe en el libro “Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias” (Guzmán & all 2014).

Para tal metodología (Guzmán & all, 2014:41-42) se manejó un formato o esquema del andamio cognitivo como el descrito a continuación:

- I. Presentación
  - a. Descripción
  - b. Intenciones formativas
  - c. Competencias a desarrollar
- II. Dispositivo de formación
  - a. Situación problema
  - b. Actividades de aprendizaje
  - c. Evidencias de desempeño
  - d. Recursos de apoyo

III. Dispositivo de evaluación

IV. Referencias

Se les conminó a trabajar en equipo para elaborar una situación problema a resolver de acuerdo a la Unidad de Aprendizaje que imparten en su Unidad Académica, para desarrollar competencias en sus alumnos.

*b) La propuesta*

Derivado de la participación en tríada por el equipo de docentes en las áreas de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC); de la Salud y de Lenguaje y Comunicación, surgió la propuesta de trabajar una situación problema que reuniera las características y criterios de aprendizaje significativo y con impacto social propios de las tres áreas en un solo objeto de estudio, así como la intervención didáctica a una sola población (universo de estudiantes) donde se pretende evaluar a los alumnos a través de un producto integrador, aplicando una rúbrica ponderada por los tres facilitadores.

Lo anterior motivó a los facilitadores a sugerir al grupo conformado en tríadas la aplicación de la variante propuesta por ellos en su secuencia del diplomado, debido a que se observó con base en las exposiciones realizadas por los docentes-alumnos, la ausencia de un trabajo colaborativo, misma que se reflejaba en las situaciones problema que los equipos presentaron.

Como producto de la sugerencia de los facilitadores del diplomado algunos equipos replantearon su situación problema y otros se reestructuraron considerando su perfil y área de conocimiento.

**Discusión de Resultados**

Construir e identificar la situación problema para desarrollar competencias en una Unidad de Aprendizaje, resultó complicado para la mayoría de los docentes participantes en el diplomado (punto II, inciso a. del andamio cognitivo).

La propuesta establecida por la tríada y sugerida por los facilitadores del diplomado, causó polémica en los demás docentes participantes, en

cuyos trabajos expuestos predominaba la práctica individual para abordar la situación problema (punto II, inciso a. del andamio cognitivo).

Una constante en los trabajos presentados por las tríadas y que fue señalado por los facilitadores, se refería a un número excesivo de evidencias solicitadas al estudiante sin tomar en cuenta que el trabajo integrador incluye el total de las actividades parciales y la progresión del desarrollo de las competencias.

Otro elemento observado como constante en el grupo de docentes que asistió al diplomado fue la resistencia a considerar otro esquema de secuencia didáctica como lo es el andamio cognitivo desarrollado por el M-DECA, lo que dio como resultado la presentación de formatos sin adecuaciones relacionadas con el modelo propuesto por los facilitadores y en varios casos los maestros y maestras expusieron las secuencias didácticas que desarrollan normalmente ante grupo.

Como sugerencia para promover el trabajo colaborativo que deben desarrollar los docentes-alumnos del diplomado, los facilitadores presentaron una propuesta de integración como la que se desarrolla a continuación:

Lo que se propuso en el inciso a. Situación-Problema del punto II de este esquema, dio cabida para enfatizar cómo puede ser posible que un objeto de estudio sea capaz de integrar a tres disciplinas y de esta forma incidir en la formación disciplinar del estudiante, para propiciar con ello un fortalecimiento en el perfil de egreso de cualquier área de formación involucrada.

## **Objeto de estudio**

### **La sexualidad en el adolescente**

#### **I. Presentación**

##### **Descripción:**

Brindar atención e información a la población en lo que se refiere a enfermedades de transmisión sexual (ETS) y embarazos no deseados, sigue siendo prioritario para el sector salud, principalmente en el grupo de adolescentes (que según la OMS abarca desde los 11 a 20 años) en los que se invierte en programas de orientación y sensibilización.

Por ello a los estudiantes de la Unidad Académica de Enfermería del sexto semestre, se les imparte la Unidad de Aprendizaje (UAp) Educación Sexual, la cual está considerada como Optativa dentro del área de enfermería del Plan de estudios 2011 vigente. La importancia de considerar esta UAp dentro de la formación profesional, radica en la posibilidad de que el futuro profesionista se convierta en educador de la salud y requiera de capacidades que le permitan orientar y atender situaciones relacionadas con la sexualidad en sus centros de trabajo.

##### **Intenciones formativas**

El propósito de la presente secuencia didáctica es que el estudiante aplique los saberes adquiridos con relación a las ETS y embarazos no deseados; con apego a la ética profesional y las normas de salud; en el ejercicio de su vida sexual responsable y en el sector laboral en el que se desempeñará.

##### **Competencias**

Competencia a desarrollar durante la UAp denominada: Educación sexual:

Utilizando la capacidad analítica, crítica y constructiva, el estudiante diseña y opera programas de educación de la sexualidad con base en una formación científica y humanista para que los individuos conceptualicen y vivencien su sexualidad de manera responsable.

##### **Competencias Genéricas a desarrollar:**

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

Atributos:

Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Atributos:

Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

**Competencias disciplinares básicas del campo de la Comunicación a desarrollar:**

Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

**II. Dispositivo de Formación****A. Situación-problema**

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante la adolescencia existen dos situaciones de riesgo que afectan de manera crítica a las mujeres: el embarazo, que sigue siendo uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil; y las enfermedades de transmisión sexual (ETS), que provocan daños en ocasiones irreversibles a su salud.

Con información del Sector Salud y la de referencia en clase, se requiere desarrollar una propuesta para difundir mensajes y prevenir, entre grupos de adolescentes de tu comunidad, las ETS y el embarazo no deseado. Los medios a utilizar pueden variar e integrar elementos de las TIC o los tradicionales de la comunicación.

Los Criterios que le dan carácter de significatividad a la Situación-Problema son las siguientes:

| Criterios                                                                               | S | N |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. Moviliza saberes cuestionando las vivencias e interés.                               | X |   |
| 2. Le plantea desafíos a la medida de sus posibilidades.                                | X |   |
| 3. Útil, haciéndolo progresar en un trabajo complejo.                                   | X |   |
| 4. Le permite contextualizar sus conocimientos.                                         | X |   |
| 5. Permite explorar fronteras de aplicación de los saberes.                             | X |   |
| 6. Orienta hacia una reflexión sobre los conocimientos y su construcción.               | X |   |
| 7. Evidencia las diferencias entre teoría y práctica                                    | X |   |
| 8. Permite el aporte de diferentes disciplinas en la resolución de problemas complejos. | X |   |
| 9. Permite medir distancia entre lo que sabe y lo que tiene que aprender.               | X |   |
| 10. Vinculados a un contexto, a una función, a las informaciones y a la tarea           | X |   |

Andamio cognitivo (Guzmán & all, 2014: 242-246).

En la situación problema se plasmó el trabajo de tres facilitadores del aprendizaje (guías o docentes) donde cada uno juega un papel importante para propiciar que se logre la competencia en el área de la salud, siendo el docente titular de la Unidad de Aprendizaje el

responsable de facilitar lo relacionado con su área de conocimiento y los otros dos pares, los encargados de integrar los saberes que permitirán al estudiante resolver la situación problema planteada con apego a los requerimientos que la sociedad necesita y

demanda para que tenga el impacto deseado en la comunidad a la que se está enfocando.

Se integró el área de la salud, a través de los conocimientos de la educación sexual que permiten comunicar respeto y responsabilidad de la sexualidad en el adolescente estudiante del nivel básico; con las disciplinas relacionadas con el Lenguaje y Comunicación, así como las TIC; a partir del apoyo de especialistas en temas de la comunicación oral y/o escrita, así como también con expertos en el manejo de las TIC, con una situación problema que se soluciona con la generación de instrumentos de comunicación visual, oral, digital y/o auditiva; que sensibilicen al adolescente de nivel básico con respecto a las Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) y Embarazo no deseado (Cuevas, 2015)

El facilitador del curso, a través del análisis de este objeto de estudio desarrollado en triada, aclaró las dudas, motivó a remover posturas personales de formación e incentivó a que el las demás triadas hicieran este ejercicio, lo que dio como resultado replanteamientos al inciso a. del punto II del esquema del M-DECA, para promover el trabajo colaborativo que demanda el discutir, integrar y formular una propuesta de solución bajo un objeto de estudio.

### Conclusiones

Las conclusiones de esta experiencia pedagógica de formación-evaluación revelan que:

Una situación problema puede ser resuelta con trabajo colaborativo e interdisciplinario.

La propuesta de participación de una triada interdisciplinaria en el desarrollo de una secuencia didáctica con un sólo producto integrador de competencias puede ser evaluado hasta por tres áreas de conocimiento distintas.

La propuesta de trabajo colaborativo en triadas que se forman con el M-DECA, puede ser aplicada al MEUAGro y llevada a la práctica por otros docentes y equipos de facilitadores La propuesta de este tipo de trabajo en triada tiene altas posibilidades de desarrollar competencias

docentes, así como competencias en los estudiantes.

Si la propuesta de trabajo expuesta aquí desarrolla competencias en docentes y en estudiantes, quiere decir que impacta directamente en las Instituciones de Educación Superior con la implantación de su Modelo Educativo y el perfil de egreso de sus estudiantes.

Las situaciones en contexto a las que se enfrentan los estudiantes cuando egresan de la licenciatura requieren del empleo de diferentes saberes, habilidades, actitudes y valores; de la misma forma en que las situaciones problema de una secuencia didáctica en el aula y fuera de ella, se abordan interdisciplinariamente como en las secuencias didácticas generadas a partir de ellas.

Desarrollar una propuesta estructurada para resolver una situación problema dentro de una secuencia didáctica que es abordada interdisciplinariamente a partir de una triada, puede invitar a otros docentes a descubrir los beneficios del trabajo colaborativo y replicar la experiencia –en el contexto del diplomado en cuestión 6 de 8 equipos la están realizando-.

Se sugiere, como producto de este documento, que tanto para la formación de los profesores como para la de los alumnos se formen equipos de trabajo con roles bien definidos como las triadas que permitan evaluar su práctica y aprendizaje para mejorar el desarrollo de sus competencias y generar investigación a partir de la reflexión.

Como consecuencia de la experiencia formativa que originó esta propuesta, los resultados parciales y futuros se utilizarán como propuesta ante los responsables de actualizar los planes de curso y las secuencias didácticas que actualmente operan en la UAGro bajo el enfoque de la EBC del MEUAGro, con el propósito de fomentar el trabajo colaborativo entre pares académicos del mismo perfil, así como la conformación de redes multidisciplinares, para fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes y el desarrollo de las competencias docentes que se

vean reflejadas en su práctica, en su actualización y en la investigación.

### Referencias Bibliográficas

Aparicio López, J. L., Casiano Reachi, I. J., Villaseñor Franco, A., Beltrán Rosas, J., Sánchez Esquivel, E., & All. (2013). Implementación de la EFI con el enfoque por competencias (orientaciones metodológicas) (1a Edición ed., Vol. 1). Chilpancingo de los Bravos, Guerrero, México: Universidad Autónoma de Guerrero.

Aparicio López, J. L., Villaseñor Franco, A., Casiano Reachi, I. J., Beltrán Rosas, J., Román Fernández, L., & All. (2012). Diseño, evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (En el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG)) (1a Edición ed., Vol. 1). Chilpancingo de los Bravos, Guerrero, México: Universidad Autónoma de Guerrero.

Cuevas Valencia, R. E., Sánchez Castillo, M. L., & Mejía Martínez, J. L. (01 de 05 de 2015). la sexualidad en el adolescente. Recuperado el 08 de Mayo de 2015, de Objeto de Estudio: <http://lasexualidadeneladolescente2015.blogspot.mx>

Dirección General de Docencia. (06 de 01 de 2015). Dirección General de Docencia.

Recuperado el 8 de 05 de 2015, de <http://docencia.uagro.mx>

Guzmán Ibarra, I., Marín Uribe, R., & Inciarte González, A. d. (2014). Innovar para transformar la docencia universitaria (1a Edición ed., Vol. 1). Maracaibo, Venezuela, Venezuela: Astro Data S.A.

Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero. Hacia una educación de calidad con inclusión social. Comisión General de Reforma (2013). Chilpancingo de los Bravos, Guerrero, México: UAGro.

Saldaña Almazán, J., & All. (2013). Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017 (1a Edición ed., Vol. 1). Chilpancingo de los Bravos, Guerrero, México: Universidad Autónoma de Guerrero.

Sistema Nacional de Bachillerato. (2013). Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción en el Sistema Nacional de Bachillerato. (Versión 3.0). Vigente a partir del 27 de junio de 2013

Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., & Fraile, J. A. G. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Perason Educación de México.





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Las transferencias del saber pedagógico: El caso de profesores-alumnos de un posgrado en educación

Ana Cecilia Valencia Aguirre  
Universidad de Guadalajara, México  
[anaval\\_a@hotmail.com](mailto:anaval_a@hotmail.com)

### Resumen

*El presente tiene como propósito comprender cómo se generan los procesos de transferencia de saberes en los docentes durante su trayecto formativo en una universidad pública. Se parte de la hipótesis de que la construcción de la transferencia de saberes se logra a través de la resignificación de la práctica propia, mediada por situaciones que el mismo sujeto problematiza. Se define la transferencia como una relación entre saberes aplicados en situación; la resignificación, es un proceso que permite atribuir sentidos y significados a las situaciones prácticas. Así se infiere que no hay significados totales o acabados pues cada práctica es distinta, cada situación pondera saberes con intervenciones específicas, es situacional y permite procesos de transferencia del saber desde el actor.*

**Palabras clave:** Saber Pedagógico, Formación Docente y Práctica Profesional

### Introducción

Este trabajo es resultado de una investigación que problematizó los procesos de transferencia y resignificación de saberes de un grupo de docentes en formación de posgrado<sup>1</sup>. Se partió

de plantear que entre el saber y la práctica puede haber una correlación, al grado de que si ésta es significativa para el profesor, en el sentido de ser apropiada de acuerdo a su vivencia y a su particular manera de resolver y actuar en contextos, por tanto, se da la transferencia del saber. La dimensión de apropiación a partir de situaciones específicas, se relaciona y depende de la capacidad reflexiva de los sujetos en situación, por ello, las soluciones mecánicas o lineales no caben en ninguna de las

<sup>1</sup>Profesores-alumnos que cursan el tercer cuatrimestre de la Maestría en Educación Básica de la UPN Unidad 141, Guadalajara.

apropiaciones pues llevan al fracaso o a la decepción.

El proceso de aplicación del saber se da a partir de situaciones contextuales de selección y resignificación, el cual es reflexivo e involucra valores y actitudes de parte de los sujetos docentes. En este sentido, el esfuerzo que hacen los profesores por reordenar el saber aprendido en pos de una práctica con prioridades y problemáticas se da gracias a que esas situaciones enfrentadas son concientizadas por el propio docente en situación, y por ende resignificadas, reorganizadas e integradas mediante nuevos saberes (transferencia). En dicho proceso no se pueden trazar vertientes planas, ya que cada actor le da sentidos a su experiencia no sólo con respecto a cuestiones aprendidas, sino a través de dimensiones valorativas, por ende, podemos hablar de un *ethos*, de un nivel de compromiso y de construcción de una identidad que se revela en los procesos, no solo de resignificación, sino de valoración ante un conflicto o una dificultad. A través del presente se intenta comprender cómo se dan los procesos de transferencia de saberes docentes, partiendo de una dimensión del saber sociocultural y de dinámicas de resignificación, lo que implica atribuir nuevos sentidos a situaciones prácticas, que si bien son ya conocidas adquieren nuevas connotaciones o significados ante la presencia de otras formas de explicación fundadas más bien en saberes que en conocimientos.

La fundamentación de la presente investigación parte de una concepción de sociocultural y sociomoral del saber pedagógico, mediada por procesos de transferencia del saber docente. Aspecto que ha sido escasamente abordado en la investigación sobre la formación docente. A pesar de que se ha planteado la concepción del saber docente desde una dimensión sociocultural (Mercado, 2002), la noción de transferencia y resignificación no han sido abordadas desde una dimensión conceptual y analítica en el marco de las propias prácticas docentes. Ahora bien, el saber puede hacer referencia a dos usos posibles, en una primera connotación implicaría la idea de verbo o acción, que remite al singular “saber” e implica un acto. En segundo lugar, su uso como

sustantivo, conlleva al plural e implica aquellos saberes que se adquieren o se buscan adquirir (Falavigna, 2011).

Desde la mirada anterior, se retoma la primera connotación de saber en plural, como las acciones que el profesor pone en práctica desde los reservorios conformados por la tradición, la formación, el *habitus*, etc. Así, se parte del supuesto de que la práctica docente está definida por diversos saberes, en plural, puestos en tensión a partir de la capacidad de asignación de nuevos sentidos (resignificación) por parte de los profesores a situaciones enfrentadas en su práctica docente; en esa tensión los maestros transfieren sus saberes al ponerlos en juego frente a una situación determinada. Por consecuencia, los saberes se conforman y están en continua tensión ante las situaciones que el docente pone en cuestión cuando logra problematizar su práctica.

Desde una mirada sociocultural y de reconocimiento de la vida cotidiana, la producción del conocimiento se da como una apropiación selectiva que realiza el sujeto de los saberes sociales que le son necesarios para actuar en su entorno: “Es el conocimiento que implica el ensayo y la solución de los problemas que el trabajo mismo plantea en las condiciones específicas en que se presentan y en la necesaria reflexión continua que a su vez el trabajo diario impone” (Mercado, 2002)

Esta concepción logra clarificar el saber docente en las prácticas de los profesores pero no permite comprender las tensiones entre los diversos saberes docentes y como éstas generan posiciones concretas desde su resignificación.

Por su parte, Tlaseca (2001), señala que los saberes docentes son producto de la relación entre el contexto de los sujetos, la situación que enfrentan y el vínculo de compromiso entre éstos: El saber de los maestros es un conocimiento abarcante y comprensivo de la unidad del mundo escolar en su diversidad y contradicciones, y del lugar de ser docente en sus relaciones con todo lo que en él significa al maestro, especialmente los otros sujetos y el conocimiento escolar. Se puede distinguir que la

noción de saber refiere, en nuestra perspectiva, a la comprensión que el maestro hace de sí mismo en el mundo escolar a partir precisamente de experimentarse en situaciones donde tiene que ser maestro. El movimiento de este saber no solo es objetual sino existencial puesto que se modifica en la medida que cambian las condiciones en las que se experimenta el ser y la comprensión que logra de su ser docente en el tiempo. Es por esto que en esa visión del saber de los maestros el saber es definido como saber en y por sus relaciones con la acción y las preocupaciones de los profesores, es en esta relación donde obtiene su carácter de saber” (Tlaseca, 2001, p. 38)

Aunado a ello, autores como Kemmis (1988) Schön (1992) Giroux (1990); refieren que la esfera práctica de los saberes docentes exige un autoexamen de naturaleza crítica, de concienciación y reflexión para lograr una transformación situada y contextualizada; como bien lo explica Kemmis (1988, p. 58-62): “El saber del enseñante proporciona un punto de partida para la reflexión crítica. Sencillamente no puede darse por sentado y sistematizado en la teoría, ni tomarse como definitivo para la práctica. Y esto no ocurre porque el saber del profesor sea menos exigente que el de otros, sino porque los actos educativos son actos sociales, y por tanto reflexivos, históricamente localizados y sumergidos en contextos intelectuales y sociales concretos”

De ahí, que asumir una posición crítica o reflexiva por parte de los docentes sea una clave en el cuestionamiento de los saberes y en su renovación, como lo señala el mismo autor: “(los saberes) empiezan a derrumbarse tan pronto como empecemos a tomarlos en serio como guía para la acción; otros resultarán modificados y mejorados a través del análisis y de la verificación activa” (p.11)

Por su parte D. Schön plantea que lo importante no es adquirir conocimientos científicos para luego aplicarlos a la práctica, sino partir de que la naturaleza de la profesión docente es un arte:

La cuestión de la relación entre la competencia en la práctica y el conocimiento profesional

precisa ser planteada al revés. No deberíamos empezar por preguntar cómo hacer un mejor uso del conocimiento científico, sino que podemos aprender a partir de un detenido examen del arte, es decir, de la competencia por la que en realidad los prácticos son capaces de manejar las zonas indeterminadas de la práctica independientemente de aquella otra competencia que se puede relacionar con la racionalidad técnica” (1992, p. 33)

#### *Los procesos de transferencia en la formación docente*

En concordancia con Ferry (1990), la formación implica procesos de autoformación y coformación donde se aprende en contextos de pares que comparten experiencias, problemas, visiones y dilemas de la práctica. Privilegiar este tipo de espacios exige construir comunidades tanto formales como informales, con pares, presenciales o en redes, con docentes u otras comunidades, que permitan forjar un ethos que oriente la acción propia del profesional. Estos son ejemplos que permiten comprender cómo las situaciones enfrentadas por los docentes los obliga a establecer relaciones entre sus saberes: de un saber contextual, a un sociomoral o de un saber práctico a un saber profesional. Es importante hacer notar que en estos procesos de transferencia hay un elemento de enlace, resultado de una reflexión o diálogo interior, el cual es explicitado por los propios profesores: Después de reflexionar sobre dicha situación...Por las reacciones que observé en los alumnos pienso que se necesita hacer más labor con respecto a...La pregunta de Iván me ha generado incertidumbre... (Diarios profesores)

Vemos entonces, que la noción de formación profesional no es unívoca sino compleja, conjuga diversas experiencias en procesos formales y autoformativos relacionados con la capacidad de poner en juego una serie de reflexiones desde el análisis de su experiencia, donde confrontan sus saberes ante situaciones prácticas con posibilidades de innovación e intervención. La autoformación también implica capacidad metacognitiva-estratégica: los sujetos no sólo saben o no saben, sino que reconocen qué tanto

saben y qué tanto no saben y a la vez buscan estrategias para adquirir nuevos saberes.

### Metodología

Se partió de analizar diez diarios de campo de profesores en formación elegidos con criterios aleatorios para evidenciar dificultades enfrentadas y ver qué papel jugó la transferencia de saberes en sus intervenciones prácticas.

Los diarios de campo se privilegiaron ya que en ellos el docente asume una posición reflexiva frente a su práctica convirtiéndose progresivamente en el organizador de una auténtica investigación profesional; así incorpora, aunque de manera parcial, el estilo de un investigador "en" y "sobre" la práctica pedagógica sometida a experimentación.

De los sujetos no se dan referencias, dado que el objeto de estudio son los procesos de transferencias mediados por situaciones de problematización en la práctica donde no se involucran variables como la edad, años de servicio o género.

El análisis de los diarios se basó ubicar los procesos reflexivos que los docentes generaron desde sus preguntas propias ante la acción y los procesos que ellos destacaron en sus diarios.

### Discusión de Resultados

Los análisis de los diarios de profesores permitieron destacar la noción de transferencia desde un proceso de resignificación que implicó dos tipos de relación, la actitud crítica y la postura reflexiva, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Dimensiones para la transferencia del saber docentes

| Dimensión crítica                                                                                            | Dimensión reflexiva                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se establece una relación de tensión entre saberes adquiridos por la tradición y su aplicación práctica.     | Se cuestiona la propia práctica desde sus resultados contextuales                                                                         |
| La utilidad de los saberes se problematiza por el mismo docente ante situaciones dilemáticas o de conflicto. | Se problematiza la propia práctica desde cuestionamientos situacionales, aquella se vuelve objeto de análisis para el propio profesional. |
| Un saber se somete y se valora ante una situación propia del contexto.                                       | Se plantea la transformación desde la reflexión en la acción: se conoce en la acción.                                                     |

Elaboración propia

Los saberes se pueden, a su vez, reagrupar en dos grandes esferas: la cultural, que comprendería cuatro tipos de saberes: contextuales-situacionales, de sentido común; populares y prácticos. Y la esfera del saber articulado a un discurso instituido: los saberes profesionales que abarcan conocimientos curriculares, psicopedagógicos y científicos; y, los saberes sociomorales que agrupan principios de naturaleza ética, deontológica o de deber ético praxiológico. Estos saberes constituyen en su amalgama los saberes profesionales, entendiendo por saber profesional aquel que se caracteriza por poseer una práctica especializada y caracterizada por un modo particular en el hacer y el saber.

Algunos ejemplos de estas transferencias de saberes se muestran en los siguientes diarios de profesores<sup>2</sup>.

#### Caso 1:

Para introducirlos al tema les pregunté ¿Te gustaría utilizar una red en la cual podrías contactar a tus compañeros de clase y maestros? A lo que contestaron que sí, y algunos de ellos me dijeron que sus papás no los dejaban entrar al Facebook y les volví a preguntar ¿Por qué creen que sus papás no los dejan entrar al Facebook? algunos me contestaron que porque estaban muy

<sup>2</sup> De los profesores no se dan datos particulares puesto que lo que interesa en esta investigación son los procesos de transferencia en sus registros de clase. Las negritas son mías

chicos, otros que porque les dijeron que los podrían robar y otros que se la pasaban toda la tarde dentro de esta red publicando y viendo lo que hacen sus amistades. **Por las reacciones que observé en los alumnos pienso que se necesita hacer más labor con respecto a los valores y la forma en cómo deben de tratarse entre sí.** (Diario, Profesor)

#### Caso 2:

Introduje un poco la temática respecto a los seres vivos, para esto ya había acercado a ellos una planta, un carro de juguete, y un pecesito (que me prestó la Directora) se miraban emocionados y en su mayoría sólo querían mirar al pez y se reían cada vez que se movía, Katheryn dijo que movía sus aletas para saludarlos; no quería que se distrajeran, entonces subí un poco la voz pero sin gritar y les platicué lo siguiente: un ser vivo es todo aquel ser que nace, así como ustedes cuando eran bebés, crece... Después ese ser vivo muere, o sea que ya no respira, o su corazoncito ya no late.

Y... ¿Su compañera Danna es un ser vivo? (cuestioné)

María: Sí, porque tiene sus manos, pies, cabeza, se mueve, y camina con sus pies.

Itzmin: ¡el carro también se mueve sí es un ser vivo!

Pero no respira le dije, ¡sí! me contestó; hace un ruidito es porque está respirando. No tiene pies Itzmin, le respondí, pero tiene llantas y se va moviendo, dijo muy seguro; -no tiene un corazón que le haga latir (le replique), -si tiene, se llama motor y con gasolina se mueve. Después de reflexionar sobre dicha situación, creo que la dinámica hubiese sido más enriquecedora si involucrara a todos los niños, y planteara cuestionamientos en donde en verdad se llevara a un proceso pedagógico y estimulara sus capacidades cognitivas, respetando sus procesos de aprendizaje. **Mi actitud no fue la mejor porque se tornó como si estuviera retando; llego a desesperarme en lugar de ser precisa y llevarlos a profundizar** (Diario, profesor).

#### Caso 3

El día de hoy, les solicité a mis alumnos de 3er grado que resolvieran la operación  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  Previo a ello, les había explicado el procedimiento en el pizarrón, mi explicación consistió en señalarles que deben iniciar por multiplicar primero el numerador, el cual ellos ya identifican como el número de arriba de la fracción y luego pasar el resultado al numerador de una fracción resultan te, posteriormente se hace el procedimiento semejante con el denominador, entonces el resultado es:  $1 \times 1 = 1$  y  $2 \times 2 = 4$  resultado  $\frac{1}{4}$ .

Iván, uno de mis alumnos me preguntó con cara de desconcierto:

“oiga profe, por qué si multiplico  $2 \times 2 = 4$  el resultado cuatro es igual a dos veces dos, pero en el caso de  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  el resultado en lugar de darme dos veces  $\frac{1}{2}$  me da la mitad de un medio” . Mi respuesta fue que tendríamos que investigar juntos por qué pasaba eso (la verdad es que nunca yo me lo había preguntado).

El niño acepto de manera emotiva, señaló que podría revisar otros libros.

La pregunta de Iván me ha generado **incertidumbre, pero a la vez me hace pensar que yo estoy enseñando matemáticas de manera mecánica, tal como yo las aprendí.** (Diario, profesor)

Estos son ejemplos, marcados con negritas, permiten comprender cómo las situaciones enfrentadas por los docentes los obliga a establecer relaciones entre sus saberes: de un saber contextual, a un sociomoral y de un saber práctico a un saber profesional. Es importante hacer notar que en estos procesos de transferencia hay un elemento de enlace, resultado de una reflexión o diálogo interior, el cual es explicitado por los propios profesores: Después de reflexionar sobre dicha situación... Por las reacciones que observé en los alumnos pienso que se necesita hacer más labor con respecto a los valores y la forma en cómo deben de tratarse entre sí... La pregunta de Iván



me ha generado incertidumbre. (Diarios de profesores)

Estos elementos, producto de una reflexión de los propios docentes, llevan implícita una resignificación de la acción, que quizá en otros contextos o ante otras situaciones enfrentadas por esos mismos docentes no se hubiese dado. De ahí que todo proceso de transferencia dependa de una resignificación la cual implica un nivel situado de relación particular donde media el compromiso. Los saberes docentes no tienen una dimensión de hegemonía<sup>3</sup> pues todo saber se articula a procesos particulares de resignificación, entendido como los significados y sentidos atribuidos a hechos situados en contextos particulares, con sujetos históricos, en espacios y tiempos determinados. Así el saber se actualiza en los procesos de transferencia los cuales se articulan a procesos de significación, las situaciones prácticas poseen sentidos diversos de acuerdo al ámbito en que se desarrollan las relaciones de significación social.

#### *Los procesos de transferencia en la formación docente*

En concordancia con Ferry (1990), la formación implica procesos de autoformación y coformación donde se aprende en contextos de pares que comparten experiencias, problemas, visiones y dilemas de la práctica. Privilegiar este tipo de espacios exige construir comunidades tanto formales como informales, con pares, presenciales o en redes, con docentes u otras comunidades, que permitan forjar un ethos que oriente la acción propia del profesional. Estos son ejemplos que permiten comprender cómo las situaciones enfrentadas por los docentes los obliga a establecer relaciones entre sus saberes: de un saber contextual, a un sociomoral o de un saber práctico a un saber profesional. Es importante hacer notar que en estos procesos de transferencia hay un elemento de enlace, resultado de una reflexión o diálogo interior, el cual es explicitado por los propios profesores: Después de reflexionar sobre dicha

situación... Por las reacciones que observé en los alumnos pienso que se necesita hacer más labor con respecto a... La pregunta de Iván me ha generado incertidumbre... (Diarios profesores)

Vemos entonces, que la noción de formación profesional no es unívoca sino compleja, conjuga diversas experiencias en procesos formales y autoformativos relacionados con la capacidad de poner en juego una serie de reflexiones desde el análisis de su experiencia, donde confrontan sus saberes ante situaciones prácticas con posibilidades de innovación e intervención. La autoformación también implica capacidad metacognitiva-estratégica: los sujetos no sólo saben o no saben, sino que reconocen qué tanto saben y qué tanto no saben y a la vez buscan estrategias para adquirir nuevos saberes.

#### **Conclusiones**

Los procesos de transferencia del saber implican procesos de apropiación que se conforman desde situaciones dialógicas e intersubjetivas involucrando un nivel de adquisición de conciencia práctica, que va dimensionando una forma particular de hacer desde la apropiación particular del saber. La apropiación, permite ir más allá de la noción de interiorización, ésta última centrada en procesos cognoscitivos e individuales; mientras que la apropiación implica aspectos socioculturales que se conforman en contextos de intersubjetividad. Una apropiación implica incorporar a los procesos culturales, subjetivos e identitarios formas de hacer y actuar de acuerdo un ethos que se forma en comunidad; con ello se destaca el proceso de actores en tanto agentes, esto es, como individuos actuando con significados mediacionales en contextos concretos.

Por otra parte, es importante señalar que los escenarios de la formación docente requieren espacios para la autonomía, la libertad y la buena acción tutorial. Las conclusiones de esta investigación plantean que la relación entre saberes es compleja y que a su vez está mediada por procesos de reflexión; los saberes son culturales, producto de una apropiación y de una manera de intervenir dificultades de la práctica.

<sup>3</sup> Entendido desde la perspectiva de Laclau (2004) como una práctica que articula y excluye de manera determinante.



La transferencia se da un plano cultural y socio-moral, no sólo en el ámbito cognitivo.

### Referencias

- Carr, W (1997). Calidad de la enseñanza e investigación acción, Sevilla, España: Serie Fundamentos No.3 Colección Investigación y Enseñanza.
- Carr, W, y Stephen K (1988) “El saber de los maestros” en Carr y Kemmis. Teoría Crítica de la Enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.
- Falavigna, C (2011). Redes teóricas sobre la noción “la relación con el saber”. Elementos para el análisis de una noción en construcción. Revista Irice No. 22 2011. Argentina/FLACSO.

- Ferry, G. (1990) El trayecto de la formación, México: Paidós/UNAM.
- Giroux, H. (1990). Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Barcelona: Paidós.
- Laclau, E y Mouffe, Ch. (2004). Hegemonía y estrategia socialista. Hacia una radicalización de la democracia. Buenos Aires, Argentina: FCE
- Mercado, R. (2002). Los saberes docentes como construcción social. La enseñanza centrada en los niños, México: Fondo de Cultura Económica.
- Tlaseca, M, coord, (2001) El saber de los maestros en la formación docente, México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Madrid: Paidós.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La rúbrica como instrumento de evaluación en el desarrollo del enfoque por competencias**

**Benjamín Castillo Elías**

*Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 3 (Campus Costa Grande) de la  
UAGro, México  
[bcastilloe@hotmail.com](mailto:bcastilloe@hotmail.com)*

**Herlinda Gervacio Jiménez**

*Unidad Académica No. 2 de la UAGro, México  
[lindagj09@hotmail.com](mailto:lindagj09@hotmail.com)*

---

### **Resumen**

*El proceso de la educación basada en competencias, contemplado en el nivel educativo de nivel superior, conduce a una nueva visión del proceso educativo y de su evaluación. La evaluación desde este enfoque, está orientada a evaluar el proceso de desempeño de los estudiantes ante una actividad o problema de su profesión, tomando como referencia evidencias e indicadores, con fines formativos. Uno de los instrumentos que se llegan a utilizar son las rúbricas o matriz de valoración, que son un descriptor cualitativo que establece la naturaleza de un desempeño, a través de un conjunto de criterios ponderados que permiten evaluar el aprendizaje, los conocimientos y/o competencias logradas. El presente trabajo, expone el desarrollo aplicado de una rúbrica como instrumento para evaluar competencias en la elaboración de un proyecto de investigación científica (protocolo de investigación) en la formación Universitaria. El objetivo fue diseñar y aplicar una rúbrica como instrumento de evaluación en el nivel superior de la UAGro ante la falta de estas herramientas didácticas y que pueden utilizarse en la docencia. Este instrumento puede aportar una mejora de la calidad del proceso de evaluación de la enseñanza-aprendizaje, ayudando al estudiante a comprender cuáles son las expectativas y criterios del facilitador respecto a la actividad formativa propuesta; y facilitando el logro de sus aprendizajes tomando la Rúbrica como guía de procedimiento..*

**Palabras clave:** Competencias, Evaluación, Rúbrica, Educación Superior.

---

## Introducción

La educación basada en competencias puede evaluarse de manera cuantitativa y cualitativamente (Guzmán y Marín, 2011), a través de diversos instrumentos, de los que destacan las rúbricas. Estas, son consideradas un descriptor cualitativo que establece las condiciones para realizar un desempeño; son una matriz de valoración que facilita la calificación del desempeño de los estudiantes, a través de un conjunto de criterios ponderados que permiten valorar el aprendizaje, los conocimientos y/o competencias logradas. Este instrumento de evaluación matricial, se diseña para realizar una evaluación objetiva y consistente de actividades como trabajos, presentaciones o reportes escritos. Permiten evaluar las competencias relacionadas con síntesis, aplicación, crítica, producción de trabajos, entre otros, explicitando el mayor o menor dominio de una competencia.

El presente trabajo, se enfoca en el diseño y su aplicación de una rúbrica para evaluar competencias procedimentales en la elaboración de un proyecto de investigación de la Unidad de Aprendizaje de Metodología de la Investigación Científica, impartida en la Unidad Académica de Desarrollo Sustentable (Campus Costa Grande) de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro).

## Fundamentación Teórica

La rúbrica es un instrumento de evaluación basado en una escala de valores y asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del estudiante sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados. Básicamente, existen dos grupos: las holísticas, que tratan de evaluar el aprendizaje o competencia desde una visión más global, y las analíticas, que se centran en algún área concreta de aprendizaje (Díaz-Barriga, 2004 y Guzmán et al, 2014).

Autores como Torres et al (2010); Díaz-Barriga y De la Cruz (2011), definen la rúbrica como una herramienta versátil que puede utilizarse de forma muy diferente para evaluar los trabajos de los estudiantes. Por una parte, provee al estudiante una guía con los elementos relativos a cómo mejorar su trabajo, y por otra, proporciona al facilitador elementos para realizar una evaluación objetiva, justa e imparcial de los trabajos de los estudiantes mediante una escala que mide las habilidades y desempeño de los mismos, así como acortar considerablemente el tiempo dedicado a corregir dichos trabajos. Existen una variedad de ejemplos de instrumentos de evaluación siendo algunos de ellos: lista de verificación, escalas estimativas, rúbricas o matriz de valoración, portafolio de evidencias, entre otros (Cano, 2008; Guzmán et al, 2014).

## *Situación-problema*

El diseño de instrumentos de evaluación es una de las mayores dificultades que tienen actualmente los docentes del nivel de educación superior en la Universidad Autónoma de Guerrero, para evaluar de manera cualitativa algunos productos derivados de sus prácticas docentes. Siendo que, estos instrumentos, son una herramienta necesaria y de gran utilidad para los facilitadores, ya que son un indicador con criterios para evaluar las competencias desarrolladas del estudiante. Sin embargo, se ha caído en proceso de simulación frecuentemente, donde, el docente elabora su propuesta de trabajos finales y/o productos a entregar por los estudiantes, sin proporcionarles una guía, y una vez entregado el producto solicitado, el docente califica de manera aleatoria conforme a su criterio, sin tener un sustento para marcar una calificación justa para el estudiante; es ahí donde se lleva a cabo una mala práctica docente incumpliendo con lo marcado en el modelo basado en competencias.

### Objetivo

Desarrollar y aplicar una matriz de valoración o “rúbrica” como estrategia de evaluación de los estudiantes de Unidad de Aprendizaje de Metodología de la Investigación Científica, impartida en la Unidad Académica de Desarrollo Sustentable (Campus Costa Grande) de la Universidad Autónoma de Guerrero, en la elaboración de un protocolo de investigación, en donde encontraran una explicación clara acerca de que es cada actividad, cuales son los criterios para diseñarlas así los requerimientos básicos que deberá tener cada una de ellas y las escalas de valor para su evaluación.

### Metodología

Durante el periodo comprendido de agosto 2012 a enero 2015 se diseñó y se puso en práctica una rúbrica para evaluar competencias en la elaboración de un protocolo de investigación, se desarrolló con la finalidad de constatar el proceso y el nivel de desempeño de alumnos que asistieron al curso impartido en semestres impares de la Unidad de Aprendizaje de metodología de la investigación Científica, impartida en la Unidad Académica de Desarrollo Sustentable (Campus Costa Grande) de la Universidad Autónoma de Guerrero, como un proceso formativo.

La rúbrica lleva por nombre “rúbrica de Protocolo de investigación a evaluar: con los criterios, niveles y escala de evaluación”. El proceso de elaboración y diseño, se fundamentó principalmente en la identificación de aquellas competencias que se esperan que el estudiante desarrolle, asociándolas a distintos elementos que integran la tarea sobre la que trabajará y determinado los criterios de evaluación que conectarán con las competencias que deben adquirir los estudiantes para la actividad propuesta (Frola y Velásquez, 2011).

La rúbrica se compone de dos categorías: 1) Presentación escrita y 2) Presentación oral; la primera con los siguientes criterios: título, índice, introducción, marco teórico, justificación, objetivos, área de estudio, cronograma, bibliografía de referencia (dentro del texto y al final del mismo) y redacción; y la segunda con los siguientes criterios: presentación y dominio de tema. Cada una de estas categorías consta de niveles y escalas de evaluación de tipo nominal (E=Excelente; MB=Muy Bueno; B=Bueno y D=Deficiente), que, a su vez, puede ser cuantificada sobre una escala numérica que va desde 20, 16, 12 y 8 puntos. Para obtener la puntuación se debe sumar cada nivel asignado E, MB, B y/o D, obteniendo al final la sumatoria total (Tabla No. 1).

Tabla No. 1. Rúbrica de producto a evaluar: con los criterios, niveles y escala de evaluación  
“Protocolo de investigación”  
Niveles

| Criterios                    | (E) Excelente                                                                                                                     | (MB) Muy bueno                                                                                                                     | (B) Bueno                                                                                                                                              | (D) Deficiente                                                                                                                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRESENTACIÓN ESCRITA:</b> |                                                                                                                                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
| <b>TÍTULO</b>                | El título del trabajo se relaciona con los objetivos del trabajo y con el escenario en el cual se desarrolló el mismo.            | El título del trabajo presenta alguna relación con los objetivos del trabajo y con el escenario en el cual se desarrolló el mismo. | El título del trabajo presenta relación con los objetivos del trabajo y con el escenario en el cual se desarrolló el mismo pero se nota incongruencia. | El título del trabajo no presenta relación con los objetivos del trabajo y con el escenario en el cual se desarrolló el mismo |
| <b>ÍNDICE</b>                | Incluye índice bien organizado.                                                                                                   | Incluye índice pero está incompleto.                                                                                               | Incluye índice completo, pero muestra alguna desorganización.                                                                                          | Índice desorganizado e incompleto o ausente.                                                                                  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>          | Presenta introducción que centra al lector en el tema principal del trabajo.                                                      | Presenta una introducción con poca información sobre el tema principal del trabajo.                                                | Presenta una introducción muy pobre y no centra al lector en el tema principal del trabajo.                                                            | Carece de introducción acorde al tema general del trabajo.                                                                    |
| <b>MARCO TEÓRICO</b>         | Incluye Marco teórico o referencial, abarcando marco conceptual; antecedentes de trabajos anteriores relacionados con el problema | Incluye Marco teórico o referencial, no ordena la secuencia de marco conceptual; antecedentes de trabajos anteriores               | Incluye Marco teórico o referencial, sólo cita antecedentes de trabajos anteriores relacionados con el problema bajo estudio;                          | Incluye Marco teórico o referencial, sólo cita antecedentes de trabajos anteriores relacionados con el                        |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | bajo estudio; planteamiento del problema y la formulación de pregunta de investigación y cita la formulación de hipótesis de trabajo y nula (Ho).                                                                                                                                           | relacionados con el problema bajo estudio; planteamiento del problema y la formulación de hipótesis de trabajo y nula (Ho).                                                                                                                                                                  | planteamiento del problema y la formulación solo de hipótesis de trabajo.                                                                                                                                                                                                                | problema bajo estudio; no cita planteamiento del problema ni la formulación de hipótesis.                                               |
| <b>JUSTIFICACIÓN</b>                                                      | Presenta justificación del trabajo considerando la utilidad (¿por qué?), alcances (¿para qué?), a quién beneficia. Menciona las razones que dan soporte o ameritan su realización: aportes que hace, impacto social, ecológico, científico y tecnológico; problemas que ayuda a solucionar. | Presenta justificación del trabajo considerando la utilidad (¿por qué?), alcances (¿para qué?), a quién beneficia. Carece de las razones que dan soporte o ameritan su realización: aportes que hace, impacto social, ecológico, científico y tecnológico; problemas que ayuda a solucionar. | Presenta justificación del trabajo, considera pobremente la utilidad y alcances y a quién beneficia. Carece de las razones que dan soporte o ameritan su realización: aportes que hace, impacto social, ecológico, científico y tecnológico; no indica problemas que ayuda a solucionar. | La justificación está mal direccionada, no proporciona elementos correspondientes a su trabajo.                                         |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                          | Presenta objetivos desglosándolos en general y particulares. Delimitan los alcances de la investigación. Indican finalidades y acciones. en futuro: ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué? .                                                                                                            | Presenta objetivos desglosándolos en general y particulares. Delimitan los alcances de la investigación. Indican finalidades y acciones citando la redacción incorrecta en futuro, indicando acciones.                                                                                       | Presenta objetivos desglosándolos en general y particulares, citando una redacción incorrecta en futuro, no indicando acciones: ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué?                                                                                                                               | Presenta objetivos sin desglosarlos en general y particulares, No delimitan los alcances de la investigación ni finalidades y acciones. |
| <b>ÁREA DE ESTUDIO Y CRONOGRAMA</b>                                       | Considera la ubicación del área de estudio propuesta y su descripción físico-geográfica; incluye el cronograma de actividades detallado correctamente.                                                                                                                                      | Considera la ubicación del área de estudio propuesta y pero no describe ampliamente el aspecto físico-geográfico; incluye el cronograma de actividades.                                                                                                                                      | No indica la ubicación del área de estudio propuesta y no describe ampliamente el aspecto físico-geográfico; incluye el cronograma de actividades pero con deficiencias..                                                                                                                | No considera el área de estudio, carece de cronograma de actividades.                                                                   |
| <b>BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA (dentro del texto y al final del mismo)</b> | Se eligió un estilo en particular de citado bibliográfico (APA y/o Harvard) siguiendo las reglas normativas.                                                                                                                                                                                | Se eligió un estilo en particular de citado bibliográfico (APA y/o Harvard) Con algunas deficiencias en las reglas normativas.                                                                                                                                                               | Se eligió un estilo en particular de citado bibliográfico (APA y/o Harvard) Con deficiencias en las reglas normativas, mostrando desorden o deficiencias en la relación de las citas.                                                                                                    | No se eligió un estilo en particular de citado bibliográfico (APA y/o Harvard) En desorden y mala distribución de las citas.            |
| <b>REDACCIÓN</b>                                                          | La redacción del trabajo es clara, precisa, sin faltas de ortografía y siguiendo las reglas de gramática y puntuación.                                                                                                                                                                      | La redacción del trabajo presenta algunas deficiencias en las reglas de gramática y puntuación..                                                                                                                                                                                             | La redacción del trabajo presenta notables deficiencias en algunos aspectos de gramática y puntuación                                                                                                                                                                                    | Redacción confusa, con faltas de ortografía y mala puntuación. Mal manejo del lenguaje.                                                 |

| <b>PRESENTACIÓN ORAL:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRESENTACIÓN</b>       | La presentación del tema incluye imágenes que ayudan a clarificar el tema permitiendo una mejor comprensión. Considera el correcto diseño de material proyectado, La justificación de texto es correcta, evitando saturación de diapositivas. Con la vestimenta adecuada para tal evento. | La presentación del tema incluye imágenes que ayudan a clarificar el tema permitiendo una mejor comprensión. Considera el correcto diseño de material proyectado, la justificación de texto es incorrecta, evita saturación de diapositivas. Con la vestimenta adecuada para tal evento. | La presentación del tema incluye imágenes que ayudan a clarificar el tema permitiendo una mejor comprensión. No considera el correcto diseño de material proyectado, no contiene justificación de texto o es incorrecta, existe saturación de diapositivas. Con la vestimenta no adecuada para tal evento. | La presentación no muestra claridad y comprensión sobre el tema. Es pobre el diseño de material proyectado, no contiene justificación de texto, existe saturación de diapositivas. Con la vestimenta no adecuada para tal evento. |
| <b>DOMINIO DE TEMA</b>    | Todos los integrantes del equipo expositor conocen el tema. Las explicaciones son concretas, claras y de buen entendimiento. Responden a todas las preguntas elaboradas por los                                                                                                           | Sólo algunos integrantes del equipo expositor conocen el tema. Las explicaciones son poco concretas y claras. Responden algunas preguntas elaboradas por los presentes. Manifiestan                                                                                                      | Los integrantes del equipo expositor no conocen el tema. Las explicaciones son confusas y de poco entendimiento. No existe respuesta a las preguntas elaboradas por los                                                                                                                                    | Los integrantes del equipo expositor no conocen el tema. Las explicaciones son confusas y de poco entendimiento. No existe respuesta a                                                                                            |

|              |                                                               |                                                              |                                                                 |                                                                                                  |
|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | presentes. No titubean y utilizan un lenguaje acorde al tema. | titubeos y en ocasiones utilizan un lenguaje acorde al tema. | presentes. Se titubea, utilizando poco lenguaje acorde al tema. | las preguntas elaboradas por los presentes. Se titubea, utilizando poco lenguaje acorde al tema. |
| <b>TOTAL</b> | <b>20</b>                                                     | <b>16</b>                                                    | <b>12</b>                                                       | <b>8</b>                                                                                         |

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión de Resultados

El proceso de respuesta que los estudiantes mostraron al proporcionárseles la rúbrica como instrumento guía para el desarrollo de su producto fue en un 80 % de los casos exitoso, presentando un puntaje menor en la primera revisión de su protocolo de investigación en comparación con la segunda etapa de evaluación, alcanzando un puntaje máximo. Detectando un bajo índice de reprobación, mejora en la calidad de presentación de los trabajos, mejor desempeño y un trabajo colaborativo entre los estudiantes. Igualmente, se replicaron comentarios alentadores por parte de los estudiantes mostrando motivación por el uso de este instrumento de evaluación. Por lo cual se recomienda su uso, no descartando la posibilidad de estar sujeto a condiciones de mejora y/o ajustes de acuerdo con el producto a evaluar propuesto por el facilitador.

## Conclusiones

El utilizar la presente rúbrica como herramienta de evaluación de protocolo de investigación, da la pauta para afirmar que este instrumento no sólo favorece el proceso de la enseñanza-aprendizaje, ya que actúa como guía, sino también el de la evaluación pues permite que el estudiante sea capaz de darse cuenta de los alcances y desempeño en el desarrollo del producto elaborado, así como asegurar que van ser siempre evaluados con los mismos criterios; asimismo, permite al docente evaluador tener un sustento objetivo y coherente al momento de emitir un juicio de valor sobre una determinada calificación.

## Referencias

- Cano García, M<sup>a</sup> Elena (2008). La evaluación por competencias en la educación superior Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 12(3) pp. 1-16. Universidad de Granada España. (Enlace web disponible en: [http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/la\\_evaluacion\\_por\\_competencias\\_en\\_la\\_educacion\\_superior\\_0.pdf](http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/la_evaluacion_por_competencias_en_la_educacion_superior_0.pdf) Consultada en 22-04-2015).
- Díaz-Barriga, F. (2004). Las rúbricas: Su potencial como estrategias para una enseñanza situada y una evaluación auténtica del aprendizaje. Perspectiva Educativa, 43, 51-62.
- Díaz-Barriga, F. y De la Cruz, G. (2011). Las rúbricas en la evaluación de competencias y aprendizaje complejo: sus alcances y restricciones en educación Superior, en: Bujan, K. (coord.), La evaluación de competencias en educación superior. Las rúbricas como
- Frola, R. P. y Velásquez N. J. (2011). Manual operativo para el diseño de situaciones didácticas por competencias: Educación básica, Media Superior y Superior. Centro de Investigación Educativa y Capacitación Institucional S.C. México D.F. 96 pp.
- Guzmán I., Marín R. y Inciarte A. (2014). Innovar para Transformar la Docencia Universitaria: Un Modelo para la Formación por Competencias. Ediciones Astro Data, Universidad de Zulia, Venezuela. ReDECA (Red para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas). 257 pp.



Guzmán Ibarra, Isabel, Marín Uribe, Rigoberto (2011). La competencia y las competencias docentes: reflexiones sobre el concepto y la evaluación. REIFOP, 14 (1), 151-163. (Enlace web disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=217017192012> Consultada en 20-04-2015).  
Instrumento de evaluación. Madrid: Eduforma, 13-35.

Torres Gordillo, Juan Jesús; Perera Rodríguez, Víctor Hugo. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 36, pp. 141-149. Universidad de Sevilla, España. ISSN: 1133-8482. (Enlace web disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128011> Consultada en: 24-04-2015).



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Propuesta para el proceso de planificación de la enseñanza basada en competencias: Una experiencia en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo**

**Palmira Bonilla Silva**

*Instituto Tecnológico de Chilpancingo, México*  
[palmira.bonilla.silva@gmail.com](mailto:palmira.bonilla.silva@gmail.com)

**José Espinosa Organista**

*Instituto Tecnológico de Chilpancingo, México*  
[jeoitch.ingenieria@gmail.com](mailto:jeoitch.ingenieria@gmail.com)

**René Edmundo Cuevas Valencia**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*  
[reneecuevas@uagro.mx](mailto:reneecuevas@uagro.mx)

---

### **Resumen**

*Se propone un proceso de planificación de las actividades de aprendizaje que integran la "Instrumentación didáctica" de los cursos de las carreras de ingeniería en el Instituto Tecnológico de Chilpancingo", bajo el enfoque de competencias, pero fundamentado teórica y metodológicamente en la teoría general de sistemas, en la teoría de la actividad y la relación actividad - capacidad; se presenta un ejercicio para un elemento del contenido de un área.*

**Palabras clave:** Competencias, Actividad – Capacidad, Aprendizaje

---

## Introducción

La implementación de los planes y programas de estudios por competencias tiene el reto de transformar las formas de sistematización de la enseñanza y en consecuencia la planificación de las actividades de aprendizaje. Para este efecto se requiere de una interpretación de las competencias y especificarlas de acuerdo con el ámbito de la carrera a la que corresponde el programa educativo; y con un fundamento psicológico y pedagógico que en este caso se basa en la teoría general de sistemas, la cual se refleja en la relación actividad – capacidad, lo que permite identificar las actividades de aprendizaje que posibilitan el desarrollo de la competencia profesional, considerada esta última como la integración de las habilidades necesarias para realizar exitosamente la actividad profesional de la ingeniería.

## Fundamentación Teórica

### *Fundamentos de la relación actividad capacidad como sistema*

La teoría general de sistemas es una disciplina reciente, que identifica las regularidades de fenómenos de las más diversas áreas del conocimiento, y desarrolla un enfoque integral en el que es importante el conocimiento y la predicción de la transformación de cualquier elemento componente del fenómeno. En concreto, se puede expresar que el objeto de estudio de la teoría general de sistemas es el concepto mismo de sistema, que el objetivo es la caracterización y la predicción de las transformaciones de los fenómenos basados en las características de los sistemas. El proceso educativo es el resultado de una secuencia de actividades de enseñanza y de aprendizaje, fenómenos que pueden ser caracterizados como sistemas y planificarse de acuerdo con este enfoque.

### *Enfoque sistémico*

Se puede definir como enfoque sistémico, a la forma de caracterización de los fenómenos mediante la cual se considera su estructura y su

función integral a partir de las características y funciones individuales de los elementos que lo constituyen. Como sistema se entiende al conjunto de elementos estructurados (interrelacionados entre sí) para una función específica (Espinosa, J. 2008).

A partir de la definición de sistema y del enfoque sistémico, un sistema está constituido por tres tipos de elementos fundamentales: Objetos, relaciones y funciones.

En cuanto a los objetos que forman el sistema, éstos pueden ser objetos materiales u objetos ideales, y en un mismo sistema pueden existir ambos tipos de objetos; las relaciones en un sistema implica el criterio de conexión entre los referidos objetos y tienen una gran variedad de posibilidades; las funciones son las implicaciones de resultado que se pueden dar por la presencia de cada elemento y su repercusión en la transformación integral que produce el sistema.

Un sistema caracteriza fenómenos y por lo tanto existen atributos de los componentes que le transfieren a todo el sistema características que posibilitan una clasificación. Así se pueden considerar algunos tipos de sistemas de acuerdo con algunos criterios.

Por el tipo de objetos y relaciones los sistemas se pueden clasificar como : sistema concreto o material; sistema conceptual; sistema combinado; sistema abierto; sistema cerrado; sistema estático; sistemas dinámico (Espinosa, J. 2008).

Los sistemas tienen atributos relativos a su función, algunas de las propiedades identificadas son: flujo, conservación, crecimiento y variabilidad. Las distintas formas de relación interna de los elementos que constituyen el sistema son a saber: secuencia, simultaneidad, jerarquía y correspondencia; en tanto que las relaciones externas que se dan entre sistemas son la interacción y competencia.

### *Teorías de la actividad y capacidad*

“La actividad en tanto modo de existencia, desarrollo y transformación de la realidad social, incluye en síntesis lo ideal y lo material, y se define como categoría que designa el modo de existencia y transformación de la realidad” (Pupo. R. 1990. La actividad tiene tres componentes: dos ideales, la actividad cognoscitiva (relativa al conocimiento necesario para realizarla) y la actividad axiológica (relativa a los valores que orientan la actividad humana); y una material, la actividad práctica.

El enfoque sistémico permite considerar a la “actividad” como una estructura de actividades de menor complejidad, las “acciones”, que en su conjunto y estructuradas producen el efecto esperado para la función de la actividad; estas acciones, a su vez, son resultado de otras actividades de extrema simpleza que el ser humano realiza como acto reflejo, estas son denominadas “operaciones” y son el último nivel. Es importante aclarar que bajo este esquema la estructura se puede repetir por niveles cuantas veces sea necesario (Alcaraz, J. 2007.

Por capacidad se entiende a “las particularidades o propiedades psicológicas de la personalidad que constituye una condición para la realización exitosa de una actividad dada... y a la formación psicológica ejecutora y generalizada, constituida por el sistema de acciones u operaciones dominadas (como habilidades y hábitos), que garantizan la ejecución”.

Por habilidad aceptamos que es el “dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas para una regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos que la persona posee... formación psicológica ejecutora constituida por el sistema de operaciones dominadas que garantizan la ejecución” (Alcaraz, J. 2007.

El hábito es la “automatización parcial de la ejecución y regulación de las operaciones dirigidas hacia un fin... formación psicológica ejecutora particular constituida por el sistema de condiciones dominadas por el sujeto, que

garantizan la ejecución automatizada de la operación” .

### *Relación actividad-capacidad*

En un punto anterior se definió la actividad y se mencionó sus componentes y el carácter sistémico de la actividad, ahora se establece una relación de correspondencia con otro sistema, el sistema de la capacidad.

### *Competencias genéricas para las ingenierías*

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos integrados en el Tecnológico Nacional de México incorporó en sus guías para el diseño curricular una clasificación de las competencias, dando una interpretación a las competencias Tunning para América Latina, en tres grupos de acuerdo con la función en la formación e integración del perfil profesional (Tejeda, J. 2007.

### *De carácter instrumental*

En este grupo se consideran las capacidades que integradas propician el dominio y aplicación del conocimiento bajo la estructura teórico-metodológica de las áreas disciplinarias de las ingenierías

- o Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- o Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- o Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- o Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión
- o Capacidad de comunicación oral y escrita
- o Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- o Capacidad en el uso de las tecnologías de la información y comunicación
- o Capacidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- o Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas

- o Capacidad para tomar decisiones

*De carácter interpersonal*

En este grupo se consideran las capacidades y habilidades que se manifiestan en las actitudes a partir de los valores

- o Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- o Capacidad crítica y autocrítica
- o Capacidad creativa
- o Capacidad de trabajo en equipo
- o Habilidades interpersonales
- o Compromiso con la preservación del medio ambiente
- o Compromiso con su medio socio-cultural
- o Compromiso ético

*De carácter sistémico*

En este grupo se consideran las capacidades que propician la integración de las competencias instrumentales e interpersonales para las diferentes formas de aplicación.

- o Capacidad de investigación
- o Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- o Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- o Capacidad para valorar y respetar la diversidad y la multiculturalidad
- o Capacidad para trabajar en contextos internacionales
- o Capacidad para trabajar en forma autónoma
- o Capacidad para formular y gestionar proyectos
- o Compromiso con la calidad

*Competencias específicas*

Para la orientación de este programa educativo se estructuran las competencias profesionales en concordancia con las esferas de actuación profesional y se parte de la siguiente definición: Una competencia profesional es un sistema integral de capacidades, actitudes y valores que

rigen las formas de actuación profesional del ingeniero.

Para el desarrollo exitoso de su actividad profesional, el ingeniero posee dominio de áreas del conocimiento relativas a y específicas de su campo profesional:

El Área de ciencias básicas es el grupo de asignaturas que contemplan los contenidos de las ciencias en que se apoya el desarrollo tecnológico, la matemática, la física y la química en sus diferentes tópicos, así como aquellos contenidos de carácter metodológico que le dan a la ingeniería el fundamento científico.

El Área de ciencias de la ingeniería es el grupo de asignaturas que abordan los contenidos en los que se fundamentan las teorías y metodologías de la ingeniería.

El Área de Diseño de Ingeniería, es el grupo de asignaturas que aborda los contenidos de aplicación de las teorías, procesos y algoritmos de ciencias de la ingeniería.

El Área de ciencias sociales y humanidades, es el grupo de asignaturas que complementa la formación integral del ingeniero.

Las competencias específicas para las ingenierías se muestran en el siguiente sistema:

- Planifica los sistemas conceptuales y materiales para proyectos de infraestructura de desarrollo social
  - o Determina la factibilidad ambiental, económica, social, técnica y financiera de los complejos de infraestructura
  - o Previene y evalúa riesgos en los complejos de infraestructura
  - o Interactúa con grupos multidisciplinarios para dar soluciones integrales de la ingeniería
  - o Aplica el marco legal, económico y financiero para la toma de decisiones y gestión de proyectos de infraestructura.
- Diseña sistemas conceptuales y materiales para proyectos de infraestructura del desarrollo social

o Modela la dinámica de los fenómenos naturales, para la solución de problemas de sistemas y procesos concernientes al campo de la ingeniería

o Analiza el comportamiento de los materiales para su aplicación en los diseños

o Determina procesos tecnológicos para el diseño de la infraestructura

o Determina costos para presupuestar los proyectos de infraestructura

o Construye la abstracción del espacio material para la representación gráfica de sistemas y procesos concernientes al campo de la ingeniería

- Ejecuta proyectos de sistemas conceptuales y materiales de la infraestructura del desarrollo social

o Planifica los procesos ejecutivos para la implantación de la infraestructura

o Supervisa, inspecciona y evalúa los procesos de implementación de los proyectos de infraestructura para optimizar los recursos

o Aplica técnicas de control de calidad en los materiales, procesos y recursos financieros para los proyectos de ingeniería.

o Utiliza tecnologías de la información, software y herramientas para soluciones en ingeniería.

o Dirige equipos de trabajo para ejecutar los procesos de ingeniería

- Administra el funcionamiento de los sistemas conceptuales y materiales de la infraestructura del desarrollo social

o Planifica los procesos ejecutivos para la operación de la infraestructura

o Supervisa, inspecciona y evalúa los procesos de operación de la infraestructura

o Aplica técnicas de control de calidad en los materiales, procesos y recursos financieros para operación de la infraestructura.

o Utiliza tecnologías de la información, software y herramientas para la operación de la infraestructura.

o Dirige equipos de trabajo para la operación de la infraestructura

### *La planeación de la enseñanza en el Tecnológico Nacional de México*

En el TNM desde el año de 2005 se ha impulsado la certificación del proceso educativo en la norma ISO9001:2000; en el Tecnológico de Chilpancingo la certificación se logró en el año 2007, y desde entonces opera a nivel nacional el proceso académico, en el cual se encuentra el Procedimiento Gestión de curso que tiene como objetivo: Asegurar el cumplimiento de los programas de las asignaturas del Plan de Estudios de cada programa educativo, impartido en el Instituto Tecnológico. Posteriormente en el 2008 se crean los primeros planes de estudio por competencias en el sistema y se sigue manteniendo la certificación ISO90012008 pero con nuevos formatos para competencias siendo estos los que guían el proceso académico en el instituto.

### *El plan de curso y avance programático*

El documento mencionado es de la revisión 2, Código: ITCHILPO-AC-PO-004-01, tiene como objetivo planear y administrar los contenidos, evaluaciones y tiempos de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios. Este documento, además permite que el jefe de área académica vigile el cumplimiento del plan y que el rendimiento académico del grupo cumpla con el estándar establecido que es el 50% de acreditación, en caso contrario se procederá a implementar una acción de mejora que permita nivelar el grupo en cuanto a acreditación o avance programático.

### *La Instrumentación didáctica para el desarrollo de competencias*

El documento Código: ITCHILPO-AC-PO-004-06, tiene como objetivo que el docente planee, diseñe y administre las actividades de enseñanza que garanticen cumplir con los contenidos temáticos correspondientes; en forma simultánea también debe hacer lo propio con las actividades de aprendizaje y ambas actividades deben dar como resultado el desarrollo de la competencias que también deben ser planteadas por el docente, teniendo como guía el plan de curso. Otro elemento contenido en este documento es lo



correspondiente al establecimiento oportuno de los criterios de evaluación.

### Metodología

El proceso metodológico de planeación de las actividades de aprendizaje implica concretar las competencias genéricas y específicas de acuerdo con la disciplina y el campo de actividad profesional y establecer la estructura de las habilidades que integran las capacidades que a su vez conforman la competencia para una actividad profesional.

#### *Estructuración de las competencias bajo el enfoque de la relación actividad capacidad*

El proceso de estructuración es el siguiente:

- Identificar la competencia profesional correspondiente
- Identificar la actividad profesional que debe ser capaz de ejecutar el egresado de ingeniería
- Identificar el sistema de la actividad profesional con su estructura de acciones y operaciones
- Identificar el sistema de la capacidad relativa a la actividad profesional mediante su estructura de habilidades y hábitos
- Identificar la relación “actividad profesional – capacidad”
- Determinar las actividades que propicien el aprendizaje, contemplando la construcción del conocimiento, habilidades, actitudes y valores

#### *Caso*

Carrera: Ingeniería civil

Área: Ciencias de la Ingeniería

Unidad de aprendizaje: Fundamentos de la mecánica del medio continuo

Tema: Estado de esfuerzos

Competencia profesional: Diseña la obra civil para proyectos de infraestructura del desarrollo social.

1 *cCapacidad: modela matemáticamente la acción de los esfuerzos, para la solución de*

*problemas de la relación esfuerzo- deformación de los medios continuos*

#### *2 Estructura de la actividad: analiza el estado de esfuerzos*

- Define los conceptos de fuerzas de superficie y de esfuerzo
- Discrimina entre esfuerzos normales y esfuerzos cortantes o tangenciales
- Establece la condición de equilibrio
- Representa mediante una matriz los esfuerzos de acuerdo con la forma y dirección en que actúan sobre el medio continuo

#### *Estructura de la capacidad*

- Habilidad para identificar fuerzas de superficie y esfuerzos
- Habilidad para distinguir por su acción esfuerzos normales y esfuerzos tangenciales
- Habilidad para construir el modelo matemático de la condición de equilibrio
- Habilidad para la aplicación de tensores y matrices

#### *Actividades de aprendizaje*

Para el desarrollo de las habilidades planteadas se proponen actividades de aprendizaje, es decir las actividades que el estudiante realizará para el logro del objetivo.

- Elabore un modelo físico para mostrar la descomposición de una fuerza sobre un plano, en sus componentes normal y tangencial.
- Calcule el esfuerzo normal y el esfuerzo tangencial a partir de las componentes de la fuerza
- Calcule las proyecciones de los esfuerzos y las áreas en los planos ortogonales
- Construya las ecuaciones de equilibrio en cada dirección
- Organice los esfuerzos actuantes en un Tensor en el que cada renglón representa las proyecciones en los planos ortogonales y cada columna representa las direcciones de los ejes de referencia.

## Discusión de Resultados

Este proceso es aplicable en las diferentes áreas del conocimiento, ha sido aplicado para elaborar la instrumentación didáctica de disciplinas como Cálculo Vectorial, Fundamentos de Mecánica del Medio Continuo, Hidráulica, Hidrología, Hidráulica de Canales, Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, Desastres y Protección Civil, Formulación y Evaluación de Proyectos y Química. Evidentemente es el resultado de un proceso de prueba y error, ya que el enfoque de la educación basada en competencias aún está en etapas de aprendizaje de los docentes, lo que se ha visto reflejado en las diferentes interpretaciones y formas de aplicación que se han observado en las diversas instituciones de educación superior.

## Conclusiones

Como se puede observar, la planificación de las actividades bajo el enfoque por competencias conlleva un trabajo que requiere del dominio no solo del área disciplinaria del curso a impartir, sino también de una formación docente para apropiarse de fundamentos que puedan ser aplicables a la tarea de elaborar su instrumentación didáctica. Por lo observado en diversos ámbitos escolares se puede asegurar que existe una gran confusión de docentes en activo para la aplicación de los nuevos modelos educativos, pasan desde considerar que es lo mismo que antes y solo cambian los nombres, hasta considerar que el docente ya no debe “enseñar” sino sólo encargar al estudiante una cantidad importante de trabajo que en la mayoría de las ocasiones se hace fuera del aula y que sólo satura al estudiante de tareas sin sentido que terminan por alejarlo del verdadero objetivo. El fundamento en el que se apoya esta propuesta no se considera única o la más viable, pero si está en sintonía con una de las vertientes del enfoque de competencias, la orientación compleja sistémica.

Por último, desarrollar la instrumentación didáctica de un curso es integrar conocimiento disciplinario, experiencia profesional y

experiencia docente mediante un proceso dialéctico por lo que la última versión jamás podrá ser la mejor.

## Referencias

- Alcaraz, J. (2007). Curso Diseño Curricular, Instituto Tecnológico de Chilpancingo.
- Diccionario de Filosofía (1976), Ediciones Sígueme, Salamanca,
- Espinosa, J.. (2008). Seminario de Titulación, Unidad Académica de Ingeniería, UAGro.
- Fernández, H. (1984). Capacidad, Habilidades y Hábitos, Revista Científico - Metodológica del Instituto Superior Pedagógico *Enrique José Varona*", No. VI . 1894.
- García, Ortiz, Martínez y Tintorer ( 2013) La teoría de la actividad de formación por etapas de las acciones mentales en la resolución de problemas.  
<http://www.interscienceplace.org/interscienceplace/article/view/55/51>,
- Leontiev, A. (1984). La ciencia. En Actividad, Conciencia y Personalidad. Buenos Aires Argentina: Ciencias del Hombre.
- Martínez M. (2012). ¿Evaluación por competencias?. Estudios Pedagógicos , XXXVIII, pp 24-27.
- Proyecto Tuning América Latina. (2007). <http://www.tuning.unideusto.org>,
- Pupo, R.. (1990). La actividad como relación sujeto – objeto, Selección de lecturas sobre filosofía Marxista – Leninista para los Institutos Superiores Pedagógicos, Ministerio de Educación. La Habana, Cuba: Ministerio de Educación.
- Tallizina, N. (1994). Los Fundamentos de la enseñanza en la educación Superior; UAMX- Angeles Editores, México
- Tejeda, J., (2007). Acerca de las competencias profesionales, Tejeda Fernández José, SNEST 2007
- Tobón, S. (2008), Metodología general de diseño curricular por competencias desde el marco complejo.  
<http://redca.uach.mx/curriculo/Competencia%20y%20ciclos%20propeuticos.pdf>



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La formación de investigadores en doctorado. Percepciones y retos**

**Celia Carrera Hernández**

*UPNECH Campus Chihuahua, México*

[carrera.celia@gmail.com](mailto:carrera.celia@gmail.com)

**Josefina Madrigal Luna**

*UPNECH Campus Parral, México*

[j.madrigal@hotmail.com](mailto:j.madrigal@hotmail.com)

**Yolanda Isaura Lara García**

*UPNECH. Campus Parral, México*

[yolislara\\_1@hotmail.com](mailto:yolislara_1@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Se realizó un estudio exploratorio con enfoque cualitativo, se utilizó el método fenomenológico para comprender el campo de experiencias y percepciones (Rogers, 1959/1978) que tienen profesores, alumnos y egresados sobre 8 programas de doctorado del Estado de Chihuahua. Se pretende recuperar la reflexión subjetiva sobre los procesos de formación con el propósito de comprender la forma en que se realiza la formación de los investigadores y proponer acciones para elevar la eficiencia y calidad de la Investigación Educativa, contribuyendo al mejoramiento y consolidación de aquellos elementos de los que depende la capacidad de investigación en particular dentro de los procesos de formación de los investigadores. Se utilizó la técnica de la entrevista a profundidad y la encuesta. Participaron 16 profesores de doctorado, 30 estudiantes de diferentes programas y 16 egresados de doctorado en instituciones del Estado. Se destacan las acciones y actitudes del estudiante como parte de un ejercicio de autoformación, también se identifican aspectos de la heteroformación como parte del acompañamiento académico necesario y la participación colectiva en la producción de conocimiento.*

**Palabras clave:** Formación Doctoral, Investigadores, Evaluación.

---

## Introducción

La investigación es una estrategia para fomentar el desarrollo social y económico en México, intención expresada en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Se menciona la necesidad de realizar investigación y facilitar los procesos de la investigación a partir de vincular los centros educativos y de investigación con el sector productivo (DOF, 2013).

Las Instituciones de Educación Superior tienen la gran responsabilidad de formar profesionales que propongan soluciones a problemas educativos, sociales y en otros sectores del desarrollo de la ciencia y tecnología a través de sus programas de posgrado, especialmente en el doctorado.

Por ello, surge el interés por conocer la forma en que se desarrollan los procesos formativos de los investigadores desde diferentes perspectivas teórico-epistemológicas, sin embargo, en esta investigación se recuperan las percepciones de quienes se forman en programas de doctorado como investigadores y de quienes participan como formadores, con el propósito de identificar las acciones que fortalecen la formación y las que es necesario modificar, ya que aumenta el número de programas de doctorado, se multiplica el número de egresados, pero el número de investigadores es reducido y no impacta en la producción de conocimiento.

Actualmente, se aprecia que el interés por realizar investigación, se incrementa constantemente, cada vez aumenta el número de personas que ingresan a un posgrado con intenciones de formarse como investigadores, los congresos van en aumento y la producción se ha ampliado considerablemente. Se identifica el Congreso Nacional de investigación organizado por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa desde 1981 en el que participan investigadores nacionales y extranjeros cada dos años. De este congreso surgen documentos que se publican y dan cuenta de la investigación, a estos se incluyen los estados del conocimiento que se realizan agrupando la producción por décadas con un sentido reflexivo y analítico. Por ello, se menciona que la tarea de la investigación

se relaciona con la difusión ya que el investigador debe desarrollar habilidades para indagar, analizar, deducir y proponer, así como también la de expresar sus resultados por escrito y forma oral. Habilidades que se desarrollan y ponen en práctica desde el proceso de formación de los investigadores en los diferentes programas de posgrado.

Por lo anterior, se considera que existe una relación muy estrecha entre el desarrollo de la investigación educativa en México y el proceso de formación científica de los investigadores que llevarán a cabo esa tarea. Sin embargo, existe un fuerte desequilibrio entre el notable interés generado en México acerca de la investigación y la evaluación por la calidad de los programas, así como se aprecia poca preocupación en la formación de los investigadores. Este fuerte desequilibrio se debe a que la formación de investigadores ha sido un discurso muy recurrente en la política del sistema educativo mexicano durante las últimas décadas, sin embargo, aumenta el número de egresados, pero no así el número de investigadores por lo que no es segura la producción de conocimiento en educación.

Por lo tanto, la presente investigación tiene como propósito comprender la forma en que se realiza la formación de los investigadores, con el fin de proponer acciones para elevar la eficiencia y calidad de la Investigación Educativa, contribuyendo al mejoramiento y consolidación de aquellos elementos de los que depende la capacidad de investigación en particular dentro de los procesos de formación de los investigadores así como la capacitación y actualización de los formadores.

Se considera que el número de investigadores en educación es muy reducido. La mayoría ha realizado estudios de posgrado, pero en ocasiones, el currículo en sus componentes no incluye de manera fuerte la formación de investigadores, da prioridad a la profesionalización de los profesionales de la educación, por lo que se considera que existe escasez de preparación científica tanto en el campo de la educación como en otros.

La formación de investigadores, en sus inicios, fue escasa y fue hasta finales de los 90 cuando aumentó el número de egresados de doctorado. En esta década, el Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT) impulsó el Padrón de Programas de Excelencia, con la finalidad de evaluar de manera externa a las instituciones que ofertaban estudios de posgrado a cambio de becas e incentivos para sus estudiantes, pero descuidó la formación profesional. Por lo que existe la necesidad de cuidar la formación de investigadores y crear una política para la formación de investigadores y del personal que los forma. Por lo anterior se plantea lo siguiente:

¿Cómo se desarrolla el proceso de heteroformación en los programas de doctorado del Estado de Chihuahua y cómo puede mejorarse desde la perspectiva curricular?

¿Cómo se desarrollan los procesos de autoformación de los estudiantes de doctorado y qué recursos personales demanda su formación como investigadores?

¿Cómo se puede mejorar la formación de investigadores en la entidad desde la perspectiva de los usuarios?

A estas preguntas se pretendió dar respuesta a partir de un estudio exploratorio con un enfoque cualitativo desde el método fenomenológico. Se utilizaron las técnicas de la entrevista a profundidad y la encuesta, participaron 16 egresados de doctorado, 31 estudiantes y 16 asesores de estos programas.

Los datos se analizaron siguiendo el análisis de discurso a través del análisis estructural de Piret, Nizet y Bourgerois (1996). Se utilizó el programa Atlas.ti del cual derivó una estructura de análisis con las siguientes categorías:

Actitudes y acciones en la autoformación del investigador, la colectividad en la heteroformación y el formador de investigadores.

## Fundamentación Teórica

### *1. La investigación científica*

La investigación científica desde la primera década del siglo XX, ha sido protagonista de cuantiosos avances en diferentes aspectos de la vida del ser humano. En las dos últimas décadas ha sufrido cambios de perspectivas y paradigmas que orientan sus hallazgos hacia la solución de problemas reales, se reconoce a la investigación como un recurso económico y un bien político para el ejercicio del poder y sobre todo la participación colectiva de investigadores organizados en redes y equipos de trabajo que se interesan en realizar aportes que impacten en la vida del ser humano en general.

Sin embargo, en México, aún se identifica un bajo número de equipos de investigadores, desproporción entre las necesidades reales y la capacidad de respuesta científica, así como la indefinición de políticas que orienten en desarrollo científico y la ausencia de mecanismos que vinculen la investigación con las necesidades más urgentes de la población (Sánchez y Espinoza, 2005).

El crecimiento en el número de programas que se ofrecen refleja la importancia de la educación de posgrado. De acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en 2007 se ofrecieron 5, 875 programas de posgrado con una población estudiantil de 162, 003 alumnos, datos indican el gran crecimiento de la oferta y matrícula en este nivel educativo. Sin embargo, se requiere un análisis sobre la calidad de la educación de posgrado en México, especialmente en doctorado.

Recientemente, algunas instituciones adoptaron el interés por incrementar el número de egresados sin considerar la calidad y finalidad del programa educativo. Esto ocasionó una educación enfocada a producir “un saber sobre”, más que un “saber hacer” investigación. Moreno (2005) sostiene que en muchos de los casos las instituciones ofrecen programas de posgrado muy pobre, presentando carencia de infraestructura académica y poco rigor en la



selección del candidato, procesos de selección y el otorgamiento de grado; pero también considera que hay instituciones que ofertan posgrados de calidad y con enriquecimiento interinstitucional.

#### *La formación de los investigadores*

De acuerdo con Moreno (2005), la formación se constituye por los procedimientos o mediaciones que se utilizan para apoyar al sujeto que aprende. La formación también, se refiere a la práctica, función o profesión que habrá de desempeñar el sujeto en formación (Navia, 2009:212). Por otra parte, Yurén, Saenger y Navia (2005) conciben a la formación como un proceso o práctica socio-cultural que trasciende lo educativo. Se refiere a la experiencia de socialización enmarcada por la vinculación del sujeto con los otros dentro de un ámbito personal-vivencial.

En esta investigación, se revisa la formación que se desarrolla en las instituciones de Educación Superior determinada por planes y programas de estudio, específicamente del doctorado, además se reconoce que la formación implica procesos de subjetivación de alumnos y profesores que conllevan transformaciones en el sistema disposicional del sujeto y en la estructuración de sus formas de identificación (Yurén, Saenger y Navia, 2005). La formación de investigadores requiere de procesos de heteroformación y autoformación. Se distingue a la autoformación como un recurso personal que resulta de la subjetividad del alumno y que se pone en juego en los procesos de intercambio de experiencias con los otros (alumnos y asesores) desde lo cual se entrelaza con la heteroformación y que a partir de este entramado se llega a la formación como investigador.

La autoformación es un proceso por el cual el sujeto se hace cargo de la dirección de su formación (Navia, 2006), con una intencionalidad que involucra al ser con sus actitudes, disposiciones y expectativas de logro. Estos espacios de autonomía definen la formación del investigador en un proceso autodidáctico donde el alumno busca de manera intencionada el conocimiento sobre sus propios objetos de estudio.

La heteroformación, por su parte, se refiere a la experiencia colectiva o social del grupo en la que las otras personas (asesores y compañeros) constituyen un importante componente del comportamiento en cada uno de alumnos ya que la experiencia histórica que se comunica en las instituciones sociales permea en todos los aspectos de la vida del hombre, como los saberes. Por ello, es importante reconocer los saberes del formador de investigadores (Sánchez y Espinoza, 2005) que influyen en los nuevos investigadores como: Saberes prácticos, que se refieren a los saberes del tutor que se mantiene activo en la producción de conocimiento y difunde sus hallazgos. Un saber teórico, en el que el tutor reflexiona constantemente sobre su quehacer como formador de investigadores además de la forma en la que realiza la investigación y la manera de dar a conocer sus resultados y un saber pedagógico que refleja el saber a enseñar a investigar, es el guía, compañero de ruta, invita a investigar a su lado, orienta y pide resultados, que realiza investigación del asesorado como si fuera la propia, que exige y pide resultados. Estos saberes influyen de forma decisiva en la experiencia del nuevo investigador, pues es en la heteroformación donde se ponen en juego.

#### **Metodología**

La presente investigación se desarrolló desde un paradigma interpretativo con el fin de conocer cómo se está formando a los investigadores educativos en las instituciones de educación superior y sugerir prácticas innovadoras que realmente tengan impacto en la generación de conocimiento sobre el campo de la educación y la transformación de las prácticas educativas en los diferentes niveles educativos.

Se utilizó el método fenomenológico ya que se partió del marco de referencia interno de los egresados de 8 programas de doctorado en el Estado de Chihuahua, estudiantes de doctorado y asesores del mismo. Se consideró su experiencia durante su formación en el programa y la interpretación del marco de referencia interno de los mismos (Seiffert, 1997).



Se utilizó la técnica de la entrevista a profundidad que se aplicó a 16 egresados de 8 programas de doctorado, también se aplicó la entrevista a 16 asesores de los programas y un cuestionario mixto a 30 estudiantes de doctorado.

Los datos se analizaron siguiendo el análisis del discurso, retomando el análisis estructural propuesto por Piret, Nizet y Bourgeois (1996), además se utilizó el software Atlas. ti, el cual sirvió para derivar una estructura de análisis con categorías como: Actitudes y acciones en la autoformación del investigador, la colectividad en la heteroformación y el formador de investigadores.

## Resultados

### *Actitudes y acciones en la autoformación del investigador.*

Las expectativas de ingreso a un programa de doctorado son importantes ya que reflejan la percepción del estudiante por formarse como investigador. Solo el 53% de los que ingresaron a programas de doctorado reconocen que les interesaba realizar investigación, el 47% ingresó por mejorar su formación académica y tener ascensos laborales.

El 47% opina que ingresó al programa de doctorado porque se contaba con las líneas de investigación de su interés, pero el 53% ingresó y se ajustó a las líneas existentes. Lo cual evidencia que realizaron una investigación que no estaba dentro del campo de conocimiento de interés, situación que afecta el desempeño durante su formación como investigador.

El 59% considera que no se cumplieron sus expectativas de egreso, mientras que el 41% reconoce lo contrario. Los motivos por los que estudian el doctorado son: asumir una postura ética y política, favorecer a desprotegidos, aportar en la educación, profesionalización como docente en educación superior, obtener un grado más de estudios y el gusto por la investigación. Las actitudes de quien se forma como investigador son la de asumir el papel de investigador, de estudiar orientado a la

formación de investigador, hábitos de lectura, constancia, compromiso, vencer el miedo, difundir lo que se produce, mayor compromiso y dedicación y finalmente relacionarse con otros investigadores, es decir vinculación de estudiantes con expertos.

### *La colectividad requisito en la autoformación*

La metodología con la que se aborda el programa no siempre es la adecuada, solo el 53% está de acuerdo con la metodología utilizada en cada uno de los programas, pero el 47% reconoce que requieren cambios en las formas de abordar los temas de investigación.

Respecto a la modalidad con la que se trabajan los programas de doctorado, los egresados y estudiantes dan prioridad a la modalidad presencial. El 88% considera que las sesiones deben ser presenciales, solo el 12% opina que pueden ser virtuales, debido a la complejidad de la tarea de investigar.

Un ejercicio académico que se percibe como idóneo en la heteroformación es la tutoría. Sin embargo, el 76% mantuvo buena comunicación con sus tutores o formadores, el 24% reconoce que la comunicación debiera mejorarse. Para el 53% de los participantes mantuvo buena comunicación entre alumnos, sin embargo el 47% sugiere que debe mejorarse.

Desde la perspectiva de los alumnos la relación tutor-alumno es crucial en la formación del investigador. La dinámica de esta relación influye en la profundización y el rigor de la producción de conocimiento que se logra, además del seguimiento puntual de la investigación del alumno y acompañamiento en actividades de socialización e intercambio de experiencias (Sánchez y Espinoza, 2005). Un aspecto importante en esta relación de trabajo tutorial es en el aspecto emocional, ya que el sentirse acompañado lo motiva a continuar con el trabajo de investigación que no es sencillo.

Los elementos de la heteroformación que se perciben como indispensables en el proceso de formación son: los espacios curriculares, experiencias y conocimientos de asesores, la

interdisciplinaria, actitud humana del tutor, el proceso de tutorías, la publicación conjunta y el acercamiento al tutor.

Los aspectos de los programas que deben mejorarse es la distribución del tiempo ya que se considera que se debe dedicar más tiempo a la discusión de supuestos epistemológicos y metodológicos.

Las actividades de mayor impacto en la heteroformación son:

Dedicación de mayor tiempo a la investigación, al análisis y la discusión colectiva así como realizar un trabajo más personalizado e intercambio con expertos.

Favorecer la publicación, abrir espacios para comunicar los hallazgos, promover la interacción entre los alumnos, seleccionar cuidadosamente a los doctores del programa, así como seleccionar aspirantes e involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación institucionales. Respecto a la evaluación como una actividad indispensable en la heteroformación se reconoce la necesidad de que participen en ella los alumnos del programa, no exclusivamente tutores. Solo el 18% participó en actividades de evaluación del programa, el 82% no tuvo oportunidad de hacerlo, sin embargo reconoce que le hubiera gustado que tomaran en cuenta sus sugerencias. Los estudiantes de los programas de doctorado no participan en los procesos de evaluación del mismo, por lo que se pierde la oportunidad de realizar aportaciones para mejorar, consideran que la evaluación debe ser abierta, participativa y discutir los resultados para actuar en consecuencia.

### **Discusión de Resultados**

La formación del doctorante implica desarrollarse en dos procesos formativos la autoformación y la heteroformación. La primera porque requiere desarrollar habilidades para gestionar información, generar conocimiento con sólidos conocimientos epistemológicos, metodológicos y conceptuales en la investigación. Además asumir con responsabilidad y ética el desarrollo de las

actividades investigativas de alto nivel en la idea de servir a la sociedad en pro del desarrollo social y humano (Buela-Casal; Bermúdez y Sierra, 2011).

Respecto al proceso de heteroformación se encontró que las actividades de mayor influencia a la formación del doctorante es el trabajo en grupos a través de actividades conjuntas y de discusión teórico-metodológica. El trabajo de tutorías, la participación en talleres la publicación científica de manera conjunta son acciones que tienen gran predominio en la formación del doctorante por lo que se debe llevar un seguimiento cuidadoso para desarrollarlas con actitudes de confianza, respeto y colaborativas. A partir de las perspectivas de los actores de los programas de doctorado, los retos son: la revisión sistemática y rigurosa de los procesos académicos e investigativos de manera individual y colectiva, la construcción de una tesis de investigación que impacte en la sociedad y las actitudes de doctores y doctorantes durante el trabajo colectivo para generar verdaderas comunidades y redes de aprendizaje, además de vigilar el desarrollo de habilidades investigativas y de comunicación de los hallazgos en la investigación.

### **Conclusiones**

Se reconoce que enseñar a investigar es una práctica compleja, pues en ella concurren numerosas tareas y actividades que tienen que ver con el para qué se enseña, qué contenido se trabaja, quiénes enseñan y cómo se enseña a investigar. Por ello, la orientación de la formación de investigadores implica el diseño curricular congruente con las necesidades reales de formación en el contexto y orientados específicamente a la formación de investigadores, implica fomentar el ejercicio didáctico hacia la hetero y autoformación de los estudiantes para producir conocimiento y difundirlo, así como generar dinámicas de evaluación para mejorar los procesos formativos desde la participación reflexiva de los actores.

La formación de investigadores es un proceso que implica actitudes de autodidactismo para la autoformación así como de la heteroformación,

resultado de un trabajo colectivo de negociaciones respecto a la producción de conocimiento que demanda la vinculación alumno-alumno y alumno-tutor a partir de procesos de reflexión conjunta y discusión epistémico-metodológica. Tareas que deben desarrollarse de forma cuidadosa y no desviar la atención hacia aspectos que no tienen relación directa con el proceso formativo del investigador.

## Referencias

- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. y Sierra, J. (2011). Performance analysis of doctoral studies in accordance with regulations of doctoral degree in Spanish universities. *Revista Cultura y Educación*. No. 23 (2), 285-296.
- DOF. (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Publicado el 20 de mayo de 2013. México: Gob.
- Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículo transversal de formación para la investigación. *Revista REICE electrónica*. No. 1. Vol 3. Recuperado el 3 de mayo de

2015 en [http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n1\\_e/Moreno/](http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol3n1_e/Moreno/)

- Navia, C. (2006). Autoformación de maestros en los márgenes del sistema educativo: Cultura, experiencia e interacción formativa. Barcelona: Pomares.
- Piret, A., Nizet, J. y Bourgeois, E. (1996). Análisis estructural. Un método de análisis de contenido en las ciencias humanas. Bruselas: Universidad de Boeck.
- Rogers, C. (1959/1978). Terapia, personalidad y relaciones interpersonales. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Sánchez, G. y Espinoza, M. (2005). Algunos problemas en la formación de investigadores y en el ejercicio de la investigación. *Revista Quivera*, vol. 7, núm. 1, enero-junio, pp. 358-378 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México.
- Seiffert, H. (1997). Introducción a la Teoría de la Ciencia. Barcelona: Herder.
- Yurén, T., Saenger, C., y Navia, C. (2005). Ethos y autoformación del docente. Barcelona: Pomares.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La modelación como una práctica generadora de saberes. Lectura y construcción de gráficas en educación secundaria**

**Santiago Ramiro Velázquez**

*Secretaría de Educación Pública, México*

[sramiro@prodigy.net.mx](mailto:sramiro@prodigy.net.mx)

**René Santos Lozano**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[santos\\_oasis@hotmail.com](mailto:santos_oasis@hotmail.com)

**Noé Camacho Calderón**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[noeilyn\\_21@hotmail.com](mailto:noeilyn_21@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*En este trabajo explicamos avances de una investigación en proceso sobre la práctica de modelación, en el ámbito de lectura y construcción de gráficas que se enmarca en el manejo de la información, uno de los ejes que vertebran las matemáticas en educación secundaria. Varias investigaciones consideran la relevancia de que los estudiantes desarrollen habilidades para modelar y resolver problemas. Modelar es un “proceso que utiliza principios y técnicas esencialmente matemáticas, para el análisis de situaciones reales”*

*(Bassanezi y Salett, 1997, p. 13).*

*Documentamos cómo se escolariza el saber referente a la lectura y construcción de gráficas, lo que dificulta reconocer sus usos y significados y su construcción a través de la modelación como práctica social generadora de saberes. El objetivo es analizar, diversas evidencias sobre lo que hacen profesores y alumnos cuando abordan este contenido y estructurar y gestionar una propuesta para trabajarlo como práctica de modelación.*

**Palabras clave:** Modelación, Graficación, Práctica.

---

## Introducción

En este trabajo se dan a conocer avances de una investigación en proceso sobre lectura y construcción de gráficas, que se enmarca en el manejo de la información, uno de los ejes que vertebran las matemáticas en educación secundaria, en unidad con el sentido y pensamiento algebraico y forma, espacio y medida.

Varias investigaciones consideran la relevancia de que los estudiantes desarrollen habilidades para modelar y resolver problemas en contextos auténticos. Modelar es un “proceso que utiliza principios y técnicas esencialmente matemáticas, para el análisis de situaciones reales” (Bassanezi y Salett, 1997, p. 13). Córdoba (2011) considera que la modelación es una práctica que ejercen estudiantes y profesores en diversos escenarios y contextos, en respuesta a una situación o fenómeno de interés para los alumnos. En este sentido los partidarios de la modelación en la enseñanza consideran que los alumnos pueden elegir un tema de su interés, investigar al respecto, y con la orientación del profesor elaborar un modelo que represente y explique lo investigado. Nosotros sostenemos que abordar la lectura y construcción de gráficas como una práctica de modelación, asegura que los alumnos resuelvan problemas en forma autónoma.

Por su parte Cordero (2006) consideran que la modelación es una construcción teórica que una persona realiza cuando resuelve problemas o tareas matemáticas en las que activa sus saberes. Suárez y Cordero (2010) formula desde una perspectiva socioepistemológica, un marco de referencia que muestra la articulación de las características de la modelación y de la graficación para la construcción de ideas matemáticas. En nuestro caso para comunicar saberes matemáticos con propiedad.

En este sentido se puede conjeturar que la lectura y construcción de gráficas es un medio para el aprendizaje de las matemáticas. De manera que es necesaria la estructuración de acciones didácticas orientadas a dicha lectura y construcción como una práctica de modelación. A fin de que los alumnos conciban ideas sobre

patrones, cambio y variación, y aseguren una flexibilización de su pensamiento para argumentar, explicar y hacer cambios para obtener resultados deseados, acordes con las condiciones de la situación que se modela (Velázquez y Santos, 2013).

Cordero y Flores (2007) hacen un estudio del uso de las gráficas por medio de un análisis del discurso matemático plasmado en los libros de texto de educación básica. Se enfocan en el uso de las gráficas a fin de revelar la función de esta práctica social y las formas de desarrollo del uso del conocimiento. Dolores (2007) explora qué lecturas e interpretaciones hacen los alumnos de educación básica, de las gráficas publicadas en diversos medios de información. Con el propósito de analizar concepciones propias de los alumnos y el papel de las gráficas en la comprensión de conceptos o propiedades matemáticas y desarrollo del pensamiento. Torres (2004) investiga sobre la modelación y las gráficas, constatando que los alumnos del nivel medio superior confunden las características de una recta con su altura y su pendiente.

Un aspecto relevante en esta lectura y construcción que está ausente en la escuela, corresponde a las condiciones de surgimiento de las gráficas, en las que los trabajos de Oresme (Boyer, 1999) plasmados en su tratado figuración de cualidades, revelan la cuantificación de las formas variables. En este tratado se puede ver que las figuras geométricas y las proporciones matemáticas son importantes en el estudio de fenómenos de variación.

Consideramos que en la actividad docente por lo general, se escolariza el saber referente a los contenidos señalados en líneas anteriores, lo que dificulta reconocer los usos y significados de las gráficas y trabajar su lectura y construcción a través de la modelación como práctica social generadora de saberes. Para contribuir a la solución de este problema nos proponemos analizar, diversas evidencias sobre lo que hacen profesores y alumnos cuando abordan este contenido y estructurar una propuesta para trabajarlo como práctica de modelación. Para el logro de este objetivo se hace un estudio del

estado del arte sobre la modelación asociada a la lectura y construcción de gráficas, se analizan los diarios de campo de quince alumnos de cinco escuelas secundarias de Acapulco, Gro. y se entrevista a sus profesores a fin de que realicen una evaluación cualitativa de las producciones de los alumnos, con la colaboración de quienes hacen esta investigación. Esta actividad de profesores e investigadores considera diversos aspectos, uno de ellos consiste en presentar los argumentos necesarios para sostener que alumnos y profesores abordan esta lectura y construcción de gráficas (o pueden abordarla) como una práctica de modelación generadora de saberes.

### Fundamentación Teórica

Esta investigación se sustenta en la socioepistemología, posición teórica construida por la Comunidad Latinoamericana de Matemática Educativa para explicar la construcción social del conocimiento, vía la enseñanza y el aprendizaje. Esta fundamentación teórica surge en la escuela mexicana en las última décadas del siglo XX, con el propósito de explorar formas de pensamiento matemático dentro y fuera de la escuela (Cantoral, 2013). Con lo que a los saberes existentes hasta ese momento que consideran el denominado triángulo didáctico alumno-profesor-saber, habrá que incorporar la dimensión social-cultural, que al considerar las condiciones de surgimiento y usos sociales del conocimiento matemático, explica cómo viven o se propone que vivan las situaciones de aprendizaje en escenarios escolares y no escolares. “... esto condujo a un cambio en la centración: dejar de analizar exclusivamente a los conceptos matemáticos para empezar a analizarlos con las prácticas que acompañan a su producción y que hacen posible su trascendencia de una generación a otra”. (Cantoral, 2013, p. 46).

En este sentido concebimos que alumnos, profesores, familias, comunidades con sus creencias, identidades, cultura, compromisos y problemas conviven y evolucionan en diversas prácticas sociales. De manera que los saberes emergen de estas prácticas en donde las personas

no se limitan a verificar lo que hacen sino a problematizar del por qué lo hacen así. Al explicar las condiciones del por qué, cómo, para qué lo hacen y cómo se transforman al ejercer estas prácticas. Actuar en estos términos significa romper con la escolarización del saber donde se imponen de manera casi vertical, los cánones concebidos por las instituciones, profesores y en materiales de apoyo. Para formar en el mejor de los casos a personas dependientes de las circunstancias que les rodean. Como una evidencia miremos la ilustración de la Figura 1 en la que se propone un ejercicio a los alumnos donde están dadas las gráficas e incluso las tablas de la situación planteada, a fin de que respondan a preguntas como: ¿Si Pepe se desplazó a la misma velocidad durante toda la carrera?, ¿Cómo empezó y cómo terminó la carrera a velocidad constante o acelerada?. Si este ejercicio lo ubicamos en una práctica de modelación, iniciaríamos con la búsqueda o planteamiento de diversas situaciones de movimiento y desplazamientos para proceder a sus representaciones y explicaciones.

Sobre la base de estas posiciones, sostenemos que la lectura y construcción de gráficas que se trabaja en diversos momentos y a lo largo de los tres grados de educación secundaria, se aborde como práctica de modelación en la que las personas a partir de una serie de situaciones, seleccionen las de su interés, investiguen al respecto y construyan modelos que representen y expliquen la relevancia de estas situaciones. De manera que como se afirma en líneas anteriores, los alumnos expresen cómo transforman y cómo se transforman al realizar esta práctica. “... la modelación posee su propia estructura, está constituida por un sistema dinámico, puede llevar a cabo realizaciones múltiples y hacer ajustes a su estructura para llegar al resultado deseable, es un medio que propicia el razonamiento y la argumentación, busca explicaciones a un rango y enfatiza invariantes, trae una idea en una realización para satisfacer un conjunto de condiciones”. (Suárez, L. y Cordero, F. 2010, p. 2). De esta forma la modelación se constituye en un medio para generar saberes y por ende puede



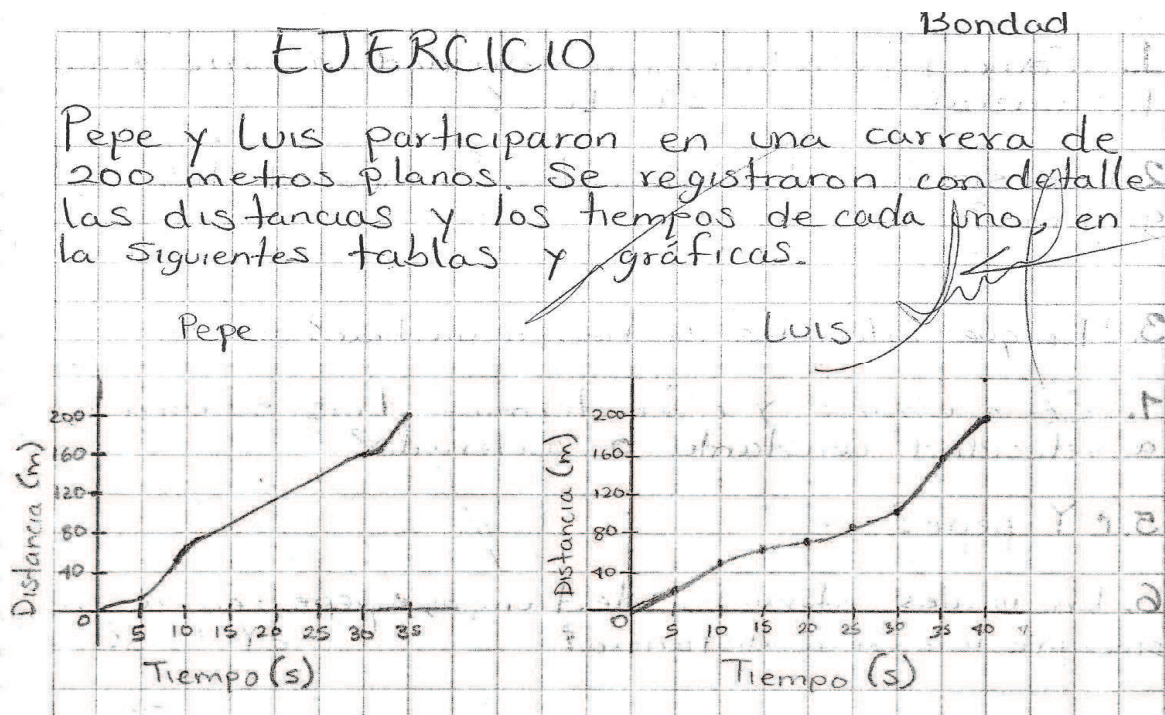


Figura 1. Ejercicio escolar en una institución de educación secundaria

transferirse a una infinidad de situaciones y escenarios. Se trata de un medio potente ya que en educación secundaria se estudian modelos aritméticos, algebraicos, analíticos, tabulares, científicos, etc.

### Metodología

3.1. La metodología que se utiliza este estudio es de corte cualitativo y se integra con diversas actividades para el logro del objetivo de la investigación, propuesto. En este marco se hace un estudio del estado del arte a fin de explicar diversas posiciones sobre la modelación asociada a la lectura y construcción de gráficas. En este apartado analizamos tesis de grado, artículos científicos, textos y diversas fuentes que abordan la modelación como práctica generadora de saberes y como medio de aprender y enseñar matemáticas. A fin de orientar la investigación, principalmente conformar el marco teórico y construir una base para la estructuración y puesta en práctica de la propuesta metodológica.

También se hace un estudio de casos al analizar los diarios de campo de quince alumnos de cinco

escuelas secundarias de Acapulco, Guerrero, se entrevista a ocho de sus profesores a fin de que realicen una evaluación cualitativa de las producciones de los alumnos, con la colaboración de quienes hacen esta investigación. Esta actividad de profesores e investigadores considera diversos aspectos, uno de ellos consiste en presentar los argumentos necesarios para sostener que alumnos y profesores abordan esta lectura y construcción de gráficas (o pueden abordarla) como una práctica de modelación generadora de saberes. En la que profesores y alumnos definan el papel que les corresponde en esta práctica y asuman los compromisos requeridos. Se parte del supuesto de que es posible leer y construir gráficas a través de la práctica de modelación, en la que los participantes transfieren saberes a diversas situaciones y analizan como se transforman – alumnos y profesores–.

En el mismo sentido se pretende estructurar una propuesta metodológica que considere la lectura y construcción de gráficas por medio de la práctica de modelación. Que implica caracterizar el papel y compromisos de alumnos y

profesores, las funciones de la práctica de modelación, el diseño de secuencias didácticas que con la participación de estos actores, las conviertan en situaciones de aprendizaje.

3.2. En la validación de los procesos y resultados se aplica el procedimiento de unidades de análisis y el criterio de expertos. La gestión de la propuesta metodológica se hace simultáneamente con su estructuración y en escenarios escolares y no escolares, con la participación de alumnos, profesores e investigadores. Se trata de lograr un empoderamiento de estas personas, en un trabajo colaborativo en donde se accionan los compromisos de los participantes, el acompañamiento y la construcción social del conocimiento.

3.3. Como aportes y significación práctica consideramos el logro de una mejor comprensión del modelo didáctico sugerido en la educación secundaria, y un beneficio potencial a 800 alumnos y 150 profesores de educación secundaria. Al ejecutar un trabajo colaborativo en la estructuración de la propuesta y su correspondiente gestión.

## Discusión de Resultados

### *Análisis de diarios de campo de alumnos*

En este apartado realizamos un análisis de las producciones de los estudiantes al resolver tareas y problemas. En la figura 2 se puede ver el trabajo realizado por dos alumnas sobre la relación entre situaciones de llenado de recipientes y modelos gráficos. Esta actividad corresponde al apartado “9.3.6. Lectura y construcción de gráficas formadas por secciones rectas y curvas que modelan situaciones de movimiento, llenado de recipientes, etcétera”.

( SEP, 2011, p. 49).

Como se puede ver las alumnas expresan sus respuestas por medio de flechas, la situación 3 la

relacionan con la gráfica a), la 1 con la b), la 2 con la c) y la 4 con la d). Los argumentos que aportan para sostener estas respuestas se miran en la Figura3.

Los argumentos a)3) y b)1) muestran una lectura en la que las alumnas hacen una conexión de la situación con el modelo gráfico, a través del concepto de razón de cambio al considerar la velocidad de crecimiento de la altura del líquido y las condiciones de la situación que se modela. Los argumentos d)4) y C)2) muestran ideas similares a las expresadas en el párrafo anterior, pero la relación que establecen entre la situación y el modelo gráfico no es la convencional. Al respecto podemos conjeturar que las alumnas miran a estas gráficas invertidas.

Estos trabajos de las alumnas se inscriben en un ámbito escolarizado del saber al responder a un cumplimiento señalado por el profesor, aceptarlo sin cuestionamientos en cuanto a su relevancia y usos sociales. Podrían surgir interrogantes y reflexiones si la situación formara parte de lo que hacen por ejemplo, las comunidades de diseñadores de recipientes, y en situaciones de aprendizaje inmersas en la práctica de modelación

En las figuras 4 y 5 observamos la evaluación de las producciones de estas alumnas, hecha por un profesor.

Esta evaluación del profesor sí bien es cualitativa y dice más de lo que aporta aquella de aciertos y errores, todavía no responde al aprendizaje por medio de la práctica de modelación. En donde la evaluación debe responder entre otros aspectos, a cómo los alumnos se transforman al abordar estas situaciones.

**Problema 2.** Las siguientes gráficas representan el llenado de recipientes conforme varía la altura que va alcanzando el líquido en relación con el tiempo. Asocien cada uno de los 4 recipientes con su respectiva gráfica. Justifiquen sus respuestas.

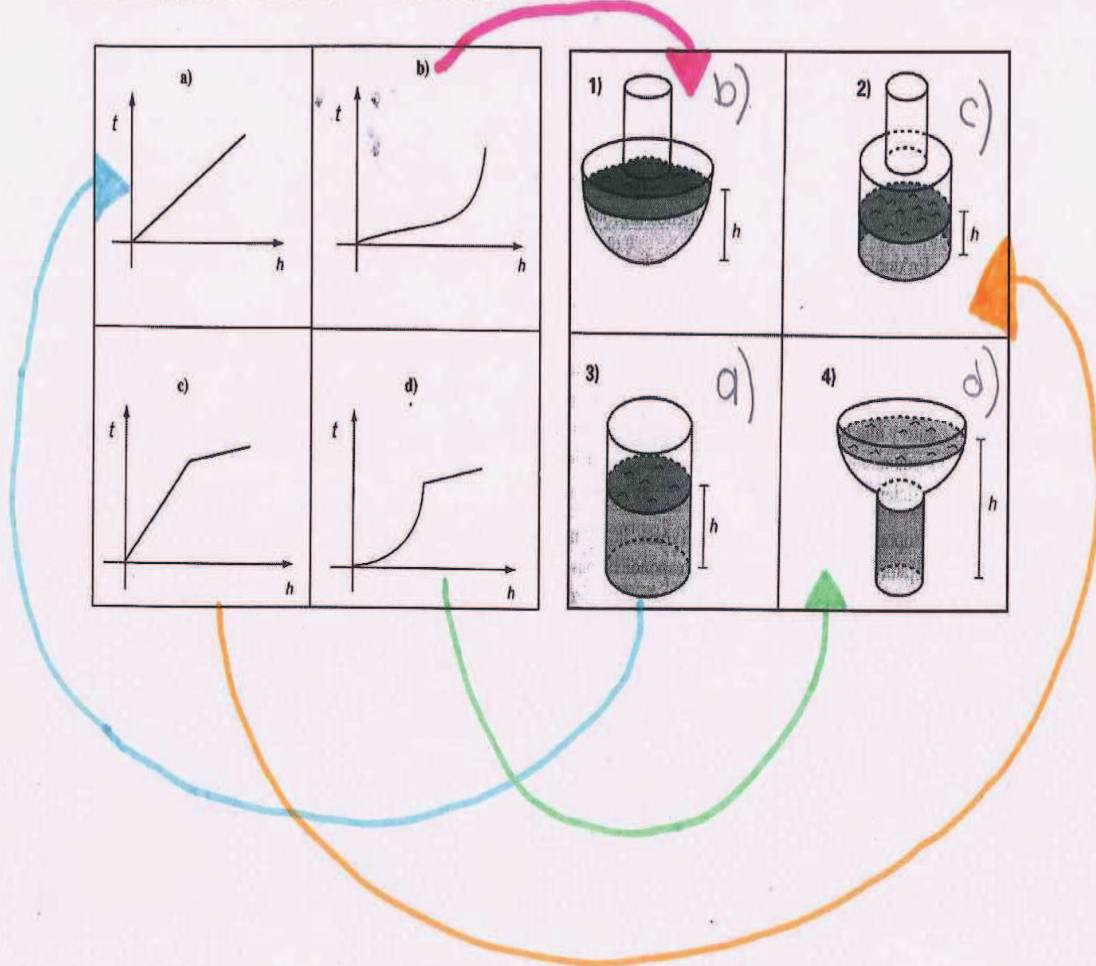


Figura 2. Aquí se ilustra un problema propuesto en los planes de clase (SEP, 2011), a la vez la solución dada por alumnos al relacionar con las flechas cada situación con una gráfica.



El análisis que hizo el alumno entre las gráficas a) y b) al asociarlas con los recipientes ③ y ① respectivamente me parecen correctos ya que relaciona de buena manera la velocidad de llenado de los recipientes y la razón de cambio que existe según la forma del recipiente, así pues en la gráfica (a) observamos que nos muestra una velocidad constante sin ninguna razón de cambio por lo que es correcto asociarla con el recipiente ③ y en la gráfica (b) nos muestra una velocidad inicial lenta para posteriormente llegar a una velocidad constante tal y como lo muestra el recipiente ①.

Figura 4.

En las otras dos relaciones que hizo el alumno me parece que tuvo una confusión ya que aunque sus justificaciones son buenas no logró relacionar de buena manera el llenado de los recipientes con la información que muestran las gráficas.

Figura 5

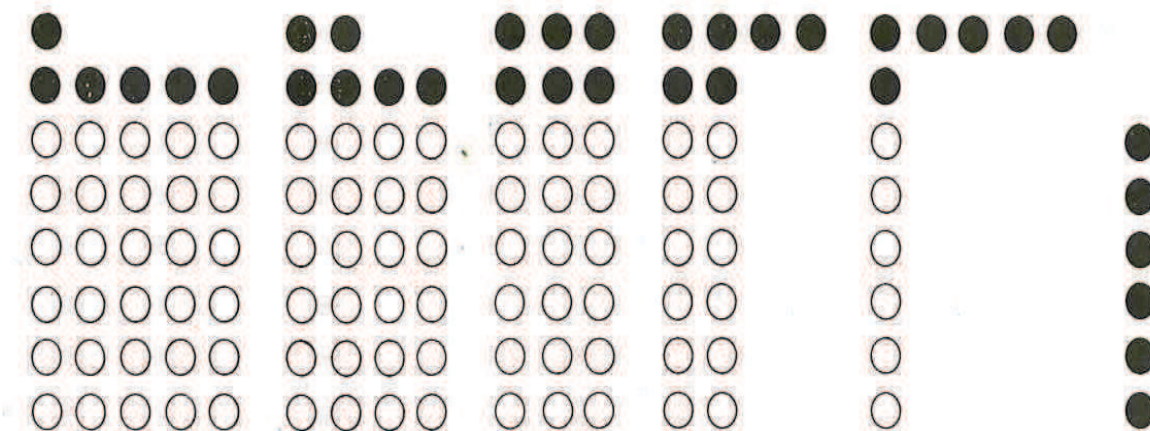


Figura 6. Modelo icónico (Tahan, 2008, p. 121).

Una prueba que está en proceso de exploración que muestra la generación de saberes por medio de la modelación, se visualiza en el modelo icónico de la Figura 6.

Al proponer a los alumnos diversas situaciones en algunos tipos de modelos, con el propósito de realizar las acciones que conforman esta práctica, seleccionan el de la figura 6 para su estudio. Al trabajar en pequeños grupos, algunos argumentan que se trata de un arreglo de 6 conjuntos de círculos y que cada uno tiene el mismo número de círculos negros. En tanto que en los primeros 5 conjuntos de círculos, el número de los no negros con la segunda fila de negros es un múltiplo de 7.

Todavía no se logra mirar que la primera fila de círculos negros es una secuencia de números que termina con el último conjunto formado por una columna de negros. Y que la segunda columna de negros es  $\frac{1}{7}$  del subconjunto formado por éstos y los no negros de cada conjunto. Con lo que se estaría cerca de concluir que una posibilidad es que se trata de una herencia de monedas de oro repartidas entre hijos, en la que al 1º le toca una moneda y un séptimo del resto, al 2º dos monedas y un séptimo del resto y así sucesivamente. ¿Cuántas monedas le toca a cada uno?, ¿Cuántos hijos son?.

La propuesta original de Tahan es: ...”Un rajá dejó a sus hijas cierto número de perlas y determinó que la división se hiciera del siguiente modo: la hija mayor se quedaría con una perla y un séptimo de lo que quedara.

La segunda hija recibiría dos perlas y un séptimo de lo restante, la tercera joven recibiría tres perlas y un séptimo de lo que quedara. Y así sucesivamente. ¿Cuántas perlas había?, ¿Cuántas eran las hijas del rajá?” (Tahan, 2008, p. 120).

Cuyo modelo icónico muestra una estrategia de solución y deja ver que hay infinitud de respuestas.

### Conclusiones

El trabajo que se explica en este artículo es preliminar e incompleto, hace falta un análisis a mayor profundidad de producciones de otros alumnos, ya que las aquí presentadas se centran en una exploración de lo que hacen alumnos y profesores en el campo que se investiga.

Hace falta realizar las actividades referentes a la estructuración y gestión de la propuesta, ya que solo se tiene la base de orientación correspondiente.

No obstante en los avances reportados ya se constata la problemática en este ámbito y están

planificadas las acciones para la estructurar y gestionar la propuesta metodológica.

Consideramos que al completar esta investigación se tendrán evidencias acerca de las prácticas que se hacen en este ámbito, los saberes que generan y las competencias que desarrollan.

## Referencias

- Bassananezi, R. y Salett, B. (1997). Modelación matemática: una antigua forma de investigación-un nuevo método de enseñanza. *Números. Revista de didáctica de las matemáticas* (35), 13-25.
- Boyer, C. (1999). Historia de la matemática. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Cordero, F. (2006). La modellazione e la rappresentazione grafica nella matematica scolastica. *La Matematica e la sua Didattica*, 20 (1), 59-79.
- Cantoral, R. (2013). Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre la construcción social del conocimiento. México: Gedisa Editorial.
- Cordero, F. y Flores, R. (2007). El uso de las gráficas en el discurso matemático escolar. Un estudio socioepistemológico en el nivel básico a través de los libros de texto. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 10 (1), 7-38.

- Córdoba, F. (2011). La modelación en Matemática Educativa. Una práctica para el trabajo de aula en ingeniería. Tesis de maestría no publicada, CICATA-IPN, México.
- Dolores, C. (2007). Lectura e interpretación de gráficas socialmente compartidas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 10 (1), 69-95.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). Programas de matemáticas de educación secundaria. México: Autor.
- Suárez, L. y Cordero, F. (2010). Modelación-graficación, una categoría para la matemática escolar. Resultados de un estudio socioepistemológico. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 13 (4), 319-333.
- Tahan, M. (2008). El hombre que calculaba. D. F. México: Noriega Editores
- Torres, A. (2004). La modelación y las gráficas en situaciones de movimiento con tecnología. Tesis de maestría no publicada, CICATA-IPN, México.
- Velázquez, S. y Santos, R. (2013, Octubre). Lectura y construcción de gráficas en educación secundaria. En resúmenes del XLVI Congreso Nacional de la SMM, realizado en la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México.





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Algunos aspectos de la educación basada en competencias. Experiencia en la Unidad Académica de Ciencias Naturales - UAGro**

**Roxana Reyes Ríos**

*Unidad Académica de Ciencias Naturales de la UAGro, México*

[roxx\\_r@hotmail.com](mailto:roxx_r@hotmail.com)

**Josefina Munguía Aldama**

*Unidad Académica de Filosofía y Letras de la UAGro, México*

[josefinamunguia@hotmail.com](mailto:josefinamunguia@hotmail.com)

**Rocio Guadalupe Hernández Nava**

*Unidad Académica de Ciencias Naturales de la UAGro, México*

[rocio\\_uacn@hotmail.com](mailto:rocio_uacn@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Se realizó una exploración sobre la implementación de la EBC en la Unidad Académica de Ciencias Naturales, de la UAGro, en los dos primeros meses del semestre febrero-julio del 2015, mediante una entrevista semiestructurada y observación participativa. Este estudio muestra que la minoría de los docentes está motivado e intenta operar su asignatura de acuerdo al modelo EBC y con buenos resultados. Los profesores coinciden en que no hay congruencia entre la política educativa de la universidad con las condiciones en que se practica la docencia, hay una gran cantidad y diversidad de alumnos en las aulas, además consideran que se debe analizar el contexto y la razón de ser de las instituciones para establecer las estrategias que motiven a los docentes-estudiantes lo suficiente para aceptar el cambio y modificar sus prácticas educativas.*

**Palabras clave:** Educación, Competencias, Docentes.

---

## Introducción

En la Universidad Autónoma de Guerrero se vive el proceso de implementar el modelo Educativo Basado en Competencias, seguramente el avance de su instauración está determinado por las características de cada Unidad Académica, como ahora denominamos a las escuelas y facultades, en esta oportunidad presentamos algunos aspectos de su situación en la Unidad Académica de Ciencias Naturales.

El intento institucional de Rectoría y Dirección de la escuela se ha manifestado con diplomados, cursos, talleres y conferencias a profesores.

## Fundamentación Teórica

La educación profesional se encuentra inscrita en un proceso social particular, en este tienen confluencia diversos aspectos, que didácticamente se pueden clasificar en globales y locales, a manera de ejemplo podemos citar cuatro, el vertiginoso desarrollo científico-técnico, la globalización de la economía, la expansión de la sociedad de la información y las condiciones de pobreza de la mayor parte de la población mundial.

La interacción de estos diversos aspectos por supuesto, determinan los modelos educativos o las características con las que se aplican los modelos educativos en una escuela para la formación profesional en particular, donde sobresalen o tienen mayor peso las condiciones locales, las propias de directivos, estudiantes, personal docente y técnico administrativo.

Estas condiciones orientan y modifica la Formación Universitaria, así, con el Modelo Basado en Competencias la idea es articular la acción académica de las IES con el mundo del trabajo y los problemas sociales. Al mismo tiempo, con la intención de integrar el discurso en torno a un eje argumental, se parte de la hipótesis según la cual el modelo de formación por competencias es un enfoque educativo que surge como respuesta a las exigencias del mundo laboral respecto a la preparación esperada en los individuos para el desempeño de actividades específicas en el lugar de trabajo. Este hecho,

deriva en la obligación de las universidades y escuelas profesionales de efectuar cambios en el diseño curricular de las carreras profesionales, de tal forma que sus planes y programas orienten el desarrollo de acuerdo con la definición de perfiles académicos y profesionales, así como de las áreas de competencia requeridas en el mundo real del trabajo. Lo que en teoría refuerza la calidad de los servicios educativos en términos de sus objetivos, acciones, procesos y resultados. En el Proyecto Tuning, que reúne a más de 100 universidades en el mundo (Andión, 2011).

Las competencias, para Tobón (Irogoyen et al., 2011) son: “procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”, dicha definición implica el hecho de que las competencias no pueden definirse, desarrollarse o identificarse, al margen de la situación problema o ámbito de desempeño, no obstante, el intento de integrar componentes teóricos, procedimentales y actitudinales en el concepto unitario de competencia (que tan enfáticamente subraya la dimensión práctica del conocimiento), aparece ante nosotros todavía como vago e insuficiente, además, señala Chon (2012) como el modelo de competencias tiene su origen en un modelo productivo industrial, al aplicar el modelo en México, también es necesario analizar que en Educación no todas las competencias pueden estar relacionadas con lo laboral, sino que también es necesario desarrolla competencias académicas.

En México, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior “CENEVAL”) define la competencia como la capacidad para realizar una actividad o tarea profesional determinada que implica poner en acción en forma armónica diversos conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores que guían la toma de decisiones (saber ser) (Quiroz; 2011).

## Metodología

Se realizó entrevista de semiprofundidad a diez compañeros y compañeras docentes y observación participante del proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Académica de Ciencias Naturales de la Universidad

Autónoma de Guerrero durante los dos primeros meses del semestre febrero – julio del año 2015.

### Discusión de Resultados

La mayoría de los profesores de la Unidad Académica de Ciencias Naturales opina que la Educación por Competencias no se lleva a cabo debido a varios factores: Existe desconocimiento del modelo, los planes de estudio de las carreras que imparte no está elaborados de acuerdo con la educación basa en competencias, por tanto, las Unidades de aprendizaje tampoco lo están.

Los docente son el centro del aprendizaje, debido a que así se formaron, ya están acostumbrados y les resulta cómodo trabajar con lo conocido, así mismo, consideran que dada su experiencia de más de veinte años están convencidos que su didáctica funciona y se cuestionan ¿Por qué cambiar algo que está probado que funciona? Y que hasta es posible que con este modelo basado en competencias se aumente el índice de alumnos reprobados.

Estas opiniones muestran que la no implementación de la EBC no se debe a cuestiones de conceptualización epistemológica de las mismas, puede ser que además de la falta de capacitación e interés se deba a la falta de motivación para dejar de trabajar de acuerdo al modelo ya conocido, que es con el cual se formó el profesionista que ahora es docente (Quiroz; 2011, (Irogoyen et al., 2011)

Otro aspecto relevante es la resistencia de los alumnos al cambio, se dice que “se batalla mucho” al buscar aplicar el modelo educativo “por” competencias.

Sobre las condiciones en las que se ejerce la docencia se menciona que no existen las condiciones de infraestructura para operar este modelo, por ejemplo, se tienen grupos académicos de entre veinticinco y casi setenta estudiantes.

Además un profesor refiere que este modelo no es viable y que en Europa ya lo cambiaron

Existe además una minoría de profesores se asume como facilitadores del aprendizaje, consideran que trabajan en base a competencias, que no han encontrado ninguna limitante, que es una forma de enseñar con mejor calidad, porque se evalúa al docente unidad por unidad de aprendizaje, así mismo pueden medir el avance de los estudiantes.

Se tiene claridad sobre la finalidad del modelo de educación basado en competencias, que busca que el alumno egrese con las destrezas y habilidades que se busca en el campo Laboral. Por ende el modelo exige cambiar las prácticas docentes volviendo más participativo al estudiante, es decir donde no solo se dedique a “almacenar” la información que se le da.

Sin embargo, también consideran que el gran número de estudiantes que se tiene por grupo, no permite una evaluación por competencias ya que este implica hacer una evaluación de todo el proceso educativo, es decir, no solo que “sepa” si no que haga. Por ejemplo, en el caso de Materias Prácticas como Microbiología no solo es que teóricamente sepa cómo hacer un medio de cultivo si no que pueda hacerlos, pero al tener gran número de estudiantes y herramientas limitadas (1 autoclave para 60 alumnos) no resulta factible evaluarlos por competencias al 100%.

Así mismo, consideran que para que el modelo tenga éxito en nivel superior, este debe implementarse desde el nivel medio superior, para que los alumnos puedan a trabajar de esta manera.

Se pudo constatar que existe consenso entre los docentes de que para operar este modelo de enseñanza basado en competencias se requiere hacer un análisis para determinar cuáles son las limitantes que tenemos, y que dentro de ellas seguramente estarán la falta de capacitación docente en este modelo y la poca atención de los directivos de las escuelas y administración central para proporcionar las condiciones materiales y logísticas para operarlo, entre otras, mejor proceso de selección de aspirantes de nuevo ingreso y un programa de educación continua. Es decir, que se requiere conformar un

equipo de trabajo en el que estén fuertemente involucrados Autoridades, docentes y Alumnos, para poder capitalizar los esfuerzos realizados, sin duda retador más no imposible.

Esto muestra que de acuerdo con Tobón (2008), estamos a la saga pues el ya plantea que las competencias son procesos complejos de desempeño ante problemas con idoneidad y compromiso ético, y se enmarcan en la formación integral. Esto exige procesos de transformación curricular basados en el direccionamiento estratégico desde la Quinta Disciplina, la organización curricular por módulos y proyectos formativos, y la planeación del aprendizaje por problemas y talleres.

### Conclusiones

La minoría de los docentes está motivado e intenta operar su asignatura de acuerdo al modelo EBC y con buenos resultados.

Se consideran que no hay congruencia entre la política educativa de la universidad con las condiciones operativas de la academia, manifiesta en la gran cantidad y diversidad de alumnos en las aulas, ya sea por motivación, cultura y capacidad resulta complicado aplicar la educación basada en competencias.

Para la implementación del modelo EBC Se debe analizar el contexto y la razón de ser de las instituciones para establecer las estrategias que motiven a los docentes-estudiantes lo suficiente

para aceptar el cambio y modificar sus prácticas educativas.

### Referencias Bibliográficas

- Andión Gamboa, Mauricio, 2011. La formación por competencias frente al Modelo Xochimilco: moda o alternativa educativa. En: El sistema modular y la educación basada en competencias. Una discusión necesaria Universidad Autónoma Metropolitana. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Unidad Xochimilco.
- Chong Muñoz, Mercedes y Castañeda Castro, Arabela Rosalba, 2012. Sistema educativo en México: El modelo de competencias, de la industria a la educación. Rev, Sincronía. Revista de Filosofía y Letras. ISSN: 1562-384X.
- Irigoyen J.J., Jiménez M.Y. y Acuña K.F. (2011) Competencias y Educación Superior. Revista Mexicana de Investigación Educativa 48:243-266.
- Quiroz E. (2007) Competencias profesionales y calidad en la educación superior. Reencuentro, 50:93-99.
- Tobón, Sergio, 2008. La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo. CURSO IGLU 2008: Universidad Autónoma de Guadalajara. México. En línea: [http://issuu.com/elpapaupa/docs/formaci\\_n\\_basada\\_en\\_competencias.\\_\\_a8de9946f25aaf/1](http://issuu.com/elpapaupa/docs/formaci_n_basada_en_competencias.__a8de9946f25aaf/1)



## **Experiencias formativas en la tutoría de tesis de estudiantes que han cursado el doctorado en ciencias de la educación en la UAEH**

**Maricela Zúñiga Rodríguez**

*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México*

[innomary@hotmail.com](mailto:innomary@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Esta época requiere de investigadores de un alto nivel de formación que adopten una actitud reflexiva y crítica, en relación a la realidad educativa; capaz de investigar científicamente esa realidad y tratar de incidir en ella positivamente, planteando propuestas creativas y estratégicas. La presente comunicación tiene como objetivo compartir los resultados de la tutoría en la formación de investigadores educativos del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación en la UAEH a través de analizar la construcción de sus tesis que tienen como objeto de estudio la complejidad de la Educación Especial.*

**Palabras clave:** Educación Especial, Investigación, Tesis doctoral

---

### **Introducción**

El programa de posgrado del Doctorado en Ciencias de la Educación que se imparte en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), tiene como objetivo formar investigadores para la construcción, abordaje, contextualización y resolución de problemas educativos, la formulación de modelos de análisis, explicación e interpretación con carácter interdisciplinario y la elaboración de propuestas

de desarrollo e innovación educativa en el ámbito nacional e internacional, la formación de los estudiantes inicia con la aprobación de su proyecto de investigación como parte del proceso formativo, seleccionando su objeto de estudio. En los últimos años entre estos alumnos y alumnas han emergido temas relacionados a la Educación Especial, por cultivar la línea de investigación en temas de equidad y atención a la diversidad me son asignados en su dirección. El presente trabajo se realiza siguiendo las propuestas hechas en el Estado del

Conocimiento de la Educación Especial en México 1990-2011, del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), (Agüero, 2013) que plantea como una perspectiva fundamental de la investigación en Educación Especial, la necesidad de proveer información científica que permita entender la organización, funcionamiento, utilidad y eficacia de los servicios, además de esclarecer el perfil del sujeto de la educación especial para contribuir al establecimiento de los criterios de inclusión al brindar la atención y acotar la responsabilidad de la Educación Especial en el proceso educativo (Acle, 2013), ante estos retos y perspectivas surgieron las preguntas reflexivas del presente trabajo ¿Qué aportaciones hacen estas tesis en la investigación en Educación Especial?, ¿Qué conocimientos y propuestas generan? Por ello el objetivo es compartir en este Encuentro Internacional de Investigadores estos resultados.

*I. Las tesis doctorales como experiencias en la formación de investigadores en Ciencias de la Educación<sup>1</sup>*

Primera experiencia

*Tesis: El problema y estudio sobre regulaciones oficiales de servicios en Educación Especial (EE) Vs el discurso y/o experiencias de vida de los actores involucrados: Frontera México - E.U.A., (Vázquez, 2014).*

Esta es una aproximación, un acercamiento a la operatividad de los Servicios de Educación Especial (EE), en la frontera de California EUA y en Baja California del lado de México, específicamente en la línea fronteriza que separa a Mexicali y al Condado de Imperial.

Se describió la realidad (usos y costumbres), en que opera la EE desde dos discursos: el primero, el de carácter oficial que proviene de los documentos, por ejemplo: las regulaciones que en cada país y ciudad tiene, mismas que en su momento se dictaron como el lineamiento a

seguir para brindar los servicios de EE a personas con discapacidad. El segundo la descripción u operatividad que enuncian las autoridades y (que denuncian) las madres de familia, los usuarios, los clientes directos del servicio de EE de acuerdo a la cotidianidad, a su experiencia e historias de vida, el cómo del brindar o recibir dichos servicios.

Se presenta este trabajo en el que se buscó asumir una postura de multirreferencialidad (en intención de reflejar la complejidad de realidad que viven los sujetos actores involucrados), se utilizaron recursos metodológicos socorridos por las ciencias sociales, bajo un paradigma o visión cualitativa, particularmente apoyándose en la etnografía y presentando la experiencia del estudio de caso. Gracias a las historias de los sujetos, actores de ambos lados de la frontera, fue posible que permitieron nos acercáramos a su realidad de vida e historia de lucha.

Se buscó caracterizar, describir la operatividad (usos y costumbres) de los servicios de EE acorde a: 1) las regulaciones y 2) al discurso de los actores involucrados en dichos servicios, autoridades y usuarios, además de identificar u observar: si 3) existían condiciones o patrones particulares entre los grupos población de EE en cada lado de la frontera.

La primera premisa o supuesto de investigación que se asumía respecto a los servicios de EE en la frontera, antes de llevar a cabo este proyecto era suponer que: Los servicios de EE en EUA obedecían una regulación tal cual ésta era dictada, porque los padres peleaban por ello y porque además era un sistema de servicios generoso que daba atención a los casos, independientemente de que requirieran en realidad o no dicha atención.

Para el caso de México, la premisa era: No existían suficientes regulaciones y que sólo las personas con dinero e influencias cercanas al sistema de EE, sí podían obtener servicios de calidad y a tiempo, tal como lo dictan las pocas regulaciones que existen.

El resultado fue: Ninguna de las premisas se apegaba a la realidad que se encontró, ni en

<sup>1</sup> Las tesis completas se pueden consultar en: <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/15763>



Imperial y ni en Mexicali, los escenarios fueron más complejos, la realidad de las personas de EE en ambos lados de la frontera les implica todo un reto, del cual cada día sobreviven.

Esta aproximación intentó resumir en lo particular el descubrimiento de una realidad antes no distinguida y también como en cada experiencia en la vida, resultó un nuevo aprendizaje. “Si tuviera que recomendar algo una vez finalizado el trabajo, sería: seguir trabajando en esta área que me llena tanto y motiva participar e involucrar este trabajo en otros escenarios académicos, distintos ahora de la educación y psicología” cita la autora.

#### Segunda experiencia

*Tesis: La integración, inclusión/exclusión de los niños con discapacidad desde la mirada de los padres y profesores en la educación primaria (general, indígena y especial) del estado de Hidalgo. Un análisis del discurso, (Moreno, 2013).*

El autor plantea que: Pese a toda la construcción teórica y legal que se ha realizado para integrar e incluir a los menores con alguna discapacidad; en el terreno de lo concreto donde se realizan las actividades cotidianas de la escuela primaria, se hace presente un fenómeno manifiesto en la segregación e invisibilidad de los niños con discapacidad, excluidos en diversas áreas como la social, afectiva y el aprendizaje.

Señala que en el espacio de la primaria general indígena o especial en el que se desenvuelven los niños escolarizados, viven un sufrimiento institucional en distintos grados causado por la subestimación que experimentan al no alcanzar las aspiraciones de sus padres y profesores. Parte de los factores que colaboran en su sufrimiento tienen un asidero fundacional que viene desde la creación misma de la educación primaria, la cual se oferta históricamente a niños sin discapacidad, lo que ha producido que las personas que presentan algún signo físico o mental distinto al grueso de la población sean segregadas de todas o de algunas actividades allí realizadas.

En este sentido, el objetivo de esta tesis fue mostrar los mecanismo casi imperceptibles en los que se manifiesta dicha exclusión en el ámbito de lo concreto en tres escuelas primarias del estado de Hidalgo (general, indígena y de educación especial) a través del movimiento de integración educativa e inclusión educativa que desde sus posturas teóricas y conceptuales tratan cada uno de minimizar sus efectos sobre los niños con discapacidad.

La investigación está dirigida a un segmento de la población en desventaja y que actualmente tiene presencia estadística. A nivel estatal en el 2010 se estima que en el estado de Hidalgo de cada 100 hogares, 18 cuentan con al menos un familiar con discapacidad manifestada en alguna deficiencias en las estructuras y funciones de su cuerpo que limitan su capacidad personal para llevar a cabo tareas básicas de la vida diaria y le restringen su participación social en situaciones del entorno donde vive (INEGI, 2010).

En esta tesis, transita por una metodología interpretativa sobre el discurso de sujetos sociales que pre interpretan su realidad social en su accionar constante sobre ella. En este sentido el paradigma hermenéutico se presenta como el más adecuado para el análisis del discurso sobre el “qué se dice y cómo se dice”. ¿Cómo se manifiesta la integración, inclusión/ exclusión de los niños con discapacidad en el discurso de los profesores y padres de familia en tres escuelas representativas de la educación primaria en el estado de Hidalgo? Es la pregunta que vertebra y deriva el objetivo de conocer desde la mirada de los padres y profesores de niños con discapacidad, las circunstancias sobre la inclusión de estos últimos en la primaria (general, indígena y especial) que están reportando en el ciclo escolar 2011-2012 el mayor número de casos en la entidad hidalguense.

Los resultados de investigación se muestran en tres ejes analíticos: exclusión, integración, inclusión. El eje de la exclusión presenta un desarrollo de mayor extensión con tres ámbitos: económico, social e institucional. El eje de la integración con dos apartados: social e

institucional y finalmente el de la inclusión con los mismos apartados que el anterior.

### Tercera experiencia

*Tesis: Experiencias educativas de sujetos en posición de discapacidad en el contexto de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, (Martínez, 2013).*

El objetivo de esta investigación fue realizar un estudio exploratorio relacionado con los procesos educativos de alumnos con discapacidad que cursaron sus estudios de licenciatura en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) con la intención de identificar, detectar y analizar las diversas problemáticas enfrentadas en estas experiencias educativas y dar cuenta de los requerimientos necesarios para un proceso de construcción social de instituciones educativas que contemplen las necesidades de esta población.

Al delimitar el constructo de sujetos con discapacidad se pretendió considerar una mirada hermenéutica de los diversos contextos socio - históricos (Castilla, 2003) desde donde se puede analizar el déficit y los obstáculos que esto representa en el contexto de las interacciones sociales como los imaginarios, el status y la creación social; la aceptación del sujeto y la autoestima; superando con ello la visión centrada en el impedimento por sí mismo.

De la misma manera se utiliza el concepto de necesidades educativas especiales (NEE) el cual hace referencia a los estudiantes que, en relación con su grupo, enfrentan conflictos para lograr los contenidos del currículo, requiriendo la incorporación de recursos diferentes para que logren los objetivos planteados (García, 2000). También se consideró el concepto de anormalidad, explicado como una categoría de irregularidad en dos sentidos: con respecto a una norma entendida como regularidad funcional, como principio de funcionamiento adaptado y ajustado socialmente y al mismo tiempo como una posición de disfuncionamiento patológico (Foucault, 2000). Una definición que llama a la reflexión es la propuesta por Skliar (2007), quien introduce el término de alteridad al considerar a

las personas en situación de desventaja no sólo como “al individuo o al grupo de individuos deficientes o a su deficiencia específica, sino a su invención, a su producción como otro”. En el desarrollo de la investigación, en el contexto de la UAEH, se encontraron siete casos de discapacidad asociadas a las funciones neuromusculoesqueléticas, una con la función de la voz y el habla y una con la función sensorial.

Se analizaron cada uno de los casos participantes en el estudio de acuerdo a las categorías y subcategorías de análisis, realizando triangulaciones teóricas y metodológicas que sustentan la validez y la confiabilidad de los hallazgos presentados. El esquema general se diseñó de la siguiente manera: Sujetos con discapacidad; Barreras perceptivo simbólicas; Expectativas personales; Motivaciones; Logros personales; Autoimagen; Rasgos resilientes; Introspección; Interacción; Iniciativa; Independencia; Humor; Creatividad; Moralidad; Pensamiento crítico; Procesos inclusivos; Barreras socio – estructurales; Barreras socio – históricas. 3. Educación superior y discapacidad; Políticas de inclusión educativa; Construcción social de la discapacidad en el contexto universitario.

Finalmente se presentaron las conclusiones y recomendaciones obtenidas durante todo el proceso de investigación enfatizando que la posición de discapacidad se verá impactada de manera positiva o negativa dependiendo de las interacciones contextuales entre los sujetos con discapacidad y la sociedad en general; en donde las posiciones de poder, la implementación de políticas públicas y las representaciones e idiosincrasia social juegan un papel decisivo en la legitimación de los derechos de este grupo de personas.

### Cuarta experiencia

*Tesis: Prácticas Educativas en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras a Estudiantes con Discapacidad Visual Severa en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), (De la Cruz, 2014).*

La tesis menciona que la UNESCO (2013) declara que la educación inclusiva y de calidad se basa en el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas. Derivado de este principio filosófico presentado por la UNESCO con la intención de proporcionar una educación para todos, las prácticas educativas habituales realizadas por las universidades públicas de México se transforman ante la integración de personas con diversas discapacidades a las aulas universitarias.

A través del análisis de investigaciones previas a este estudio sobre la Educación Inclusiva y la Discapacidad Visual se determinó que las disposiciones actuales son insuficientes para que los jóvenes con discapacidad accedan a la educación superior (Malinen, 2012), la importancia de reforzar los lazos de colaboración en el proceso de inclusión (Mustafa, 2011), la gran brecha entre el ideal y la realidad, la necesidad de reestructurar y redimensionar los contenidos de aprendizaje para satisfacer mejor las necesidades educativas de cada estudiante (Ghergut, 2010) y la reforma de los planes de estudios en paralelo con la formación de los maestros para la inclusión (Ecaterina, 2011).

Con respecto a la Enseñanza y el Aprendizaje de lenguas extranjeras (ELE) a las personas con discapacidad visual la revisión de los estudios permitió afirmar que hay escasez de material en los campos de la educación y la lingüística aplicada (Guinan, 1997), que los estudiantes con discapacidad tienen necesidades distintas a la de los demás estudiantes de lenguas extranjeras y que existen pocos programas educativos específicos o programas que hayan sido modificados para incluir, como en el caso del inglés, un componente funcional (Snyder y Kesselman, 1972; Weiss, 1980). Un dato interesante es el hecho de que la mayor parte de la información revisada se encuentra concentrada en el nivel de educación básica.

Al respecto, los programas y planes de inclusión educativa de universidades públicas y privadas de Europa y América Latina, han sido de gran apoyo para compararlos con aquellos existentes

en México. En nuestro país, algunas universidades se han dado a la tarea de proporcionar sus servicios a personas con diversas discapacidades, algunas de ellas con programas específicos para este fin y otras sin ningún tipo de respaldo institucional pero con gran mérito en la práctica.

En la búsqueda de evidencias que dieran cuenta de las prácticas educativas que llevan a cabo las instituciones de educación superior en México, se realizó el presente estudio con el objetivo de analizar las prácticas educativas que convergen en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras a estudiantes con discapacidad visual en la UJAT.

Se trata de un estudio cualitativo con un abordaje multirreferencial, realizado en tres planos, desde la didáctica específica de la enseñanza de las lenguas extranjeras, la sociología y la pedagogía para describir la realidad tal como la experimentan sus actores y dar cuenta de la metodología y las estrategias empleadas por ellos en favor de la formación de sus estudiantes con discapacidad visual y mostrar el estado actual del proceso de inclusión de la población.

Los resultados de la triangulación (teoría, metodología y empírica) mostraron aciertos y desaciertos en las prácticas educativas de profesores, estudiantes y coordinadores en la atención a estudiantes con discapacidad visual en el contexto de la UJAT. Indicaron que aún con los esfuerzos llevados a cabo por los profesores en sus prácticas, estas no son congruentes con los bases del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas (MCERL), el cual fundamenta la enseñanza de las lenguas extranjeras en el nivel superior, debido a que las prácticas educativas se encuentran al margen de incentivar la competencia comunicativa entre las y los estudiantes con y sin discapacidad visual. Los resultados indicaron que algunas de estas prácticas resultaron ser exitosas, al promover el aprendizaje entre las y los estudiantes con discapacidad visual, de manera específica aquellas prácticas que contaron con el apoyo y respaldo de profesores, coordinadores, compañeros de grupo y mentores convirtiéndose estos en los andamiajes que dan soporte tanto a

la enseñanza como al aprendizaje de las lenguas extranjeras.

Los resultados que se presentan permiten acercar al lector a la realidad de la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas extranjeras entre estudiantes con discapacidad visual en la UJAT, la cual ha sido poco explorada en estudios recientes y en la que el autor se implica.

### Metodología

Por la complejidad de la Educación Especial en su calidad de disciplina científica se manifiesta su naturaleza multiparadigmática, multidisciplinaria y multidimensional. La Educación Especial puede abordarse como objeto de estudio de la pedagogía y la psicología (dimensión científica), en sus formas de atención por las instituciones educativas (dimensión política) y como resultado de un ejercicio profesional (dimensión práctica) (Acle, 2011).

En virtud de ser una reflexión sobre la dirección de tesis en la generación de un documento académico de tipo científico el presente trabajo se diseñó a partir de un estudio cualitativo de tipo endógeno. La investigación endógena se genera desde adentro, desde los propios miembros del grupo: eligiendo el objetivo, definiendo el foco de interés, los procedimientos metodológicos y diseño de la investigación.

Para el presente trabajo las unidades de estudio fueron cuatro tesis doctorales que cumplieran los siguientes criterios:

- a) Haber realizado su dirección
- b) Tener como objeto de estudio temas de Educación Especial
- c) Estar concluida y haber obtenido el grado

La técnica a la que se recurrió fue la revisión documental, la cual consiste según Ocegueda (2007), en seleccionar y reunir datos que están en forma de documentos para estudiar un fenómeno determinado. Se optó por la revisión documental como una técnica, porque permite construir un marco referencial, para conocer las

dimensiones: Dimensión política; Dimensión científica; Dimensión práctica: relacionados con la generación del texto de la tesis doctoral.

Autores como Castelló, González & Iñesta (2010), reconocen los tipos de textos que se desarrollan en el posgrado, que consideran a los textos científicos y académicos como géneros específicos puesto que responden a propósitos sociales reconocibles. Por ello se consideró presentar el resumen de cada una de las tesis donde se analiza lo más relevante.

### Discusión de Resultados

Cada una de las tesis advertimos su formación como investigadores educativos y la claridad del trabajo realizado redactado de manera académica y científica pero a la vez con un lenguaje comprensible para aquellos lectores interesados en el tema.

Buscando dar respuesta a las preguntas iniciales: ¿Qué aportaciones hacen estas tesis en la investigación en Educación Especial?, ¿Qué conocimientos y propuestas generan? Se encontraron las siguientes respuestas que se agruparon en dimensiones:

#### *Dimensión política:*

Las dos primeras tesis presentadas analizan los efectos que ha tenido la Política de Integración Educativa en México ambas coinciden en el objetivo de conocer qué efectos ha tenido en los actores estas políticas educativas, objetivo que se cumple cuando en el desarrollo de la investigación nos presentan los factores que favorecen u obstaculizan los procesos de integración educativa en los distintos niveles educativos donde se ha llevado a cabo aportando también las recomendaciones necesarias para que no se genere en este proceso la exclusión de esta población.

Las tesis tercera y cuarta coinciden en que no existe en ambas universidades una política institucional, por ello hacen de conocimiento con su trabajo a sus respectivas autoridades para que sean consideradas en el presente y futuro; la necesidad que en las Reformas Educativas de la

Educación Superior se considere a esta población como un principio de equidad educativa.

*Dimensión científica:*

Las tesis parten de la construcción de un Estado del Conocimiento a nivel Nacional e Internacional donde identifican los vacíos epistemológicos así como las tendencias y necesidades en esta área de la investigación.

Utilizan en su estudio los conceptos empleados en educación básica y gracias a trabajo aportan nuevas conceptos que serán de utilidad en todos los niveles educativos, no solo en lo psicológico y pedagógico sino desde las ciencias sociales, filosóficas, antropológicas e incluso lingüísticas.

Otra característica que presentan es ser estudios multidisciplinarios partiendo de las Ciencias de la Educación a la que pertenece el programa de doctorado, cumpliendo los objetivo del seminario de tesis, los cuatro estudios se ubican en el paradigma hermenéutico al emplear métodos cualitativos donde los actores investigados tuvieron voz, dejando atrás investigaciones con el paradigma positivista, el reto ahora es lograr en el futuro tesis desde un paradigma crítico.

*Dimensión práctica:*

Una coincidencia identificada en los resultados de las tesis es que la inclusión se acompaña de la exclusión en distintos ámbitos como son el educativo, el social y el económico.

Otra aportación que hacen es mostrar las prácticas educativas exitosas que se pueden llevar a cabo cuando existe una sensibilidad pedagógica hacia estos sujetos.

En las tesis tres y cuatro podemos apreciar que sus temáticas son innovadoras en la investigación de EE en México al realizarse en el nivel de la Educación Superior al estudiar la integración de sujetos con discapacidad física severa (motora, visual y/o auditiva) identificando que intelectualmente son personas normales y conocerlos como sujetos doblemente

excepcionales: por su capacidad intelectual, motivacional, emocional y su discapacidad física que no ha sido limitante para realizar estudios en el nivel superior e incluso de posgrado.

Otra aportación fue definir un perfil del alumno de educación superior con discapacidad física y la necesidad de realizar nuevos estudios en la Educación Superior dónde se identifiquen otros tipos de discapacidades y situaciones de vulnerabilidad.

Importante es en estas tesis el cuidado epistemológico de su construcción en la consulta de autores citados mostrando un fuerte sustento teórico que permite explicar conceptualmente la discapacidad, las necesidades educativas, sujeto con discapacidad, anormalidad, alteridad, sujeto-grupo escolar, sujetos y sociedad, aprendizaje y enseñanza, andamiaje.

**Conclusiones**

Como conclusión general se puede afirmar que los alumnos y alumnas que obtuvieron el grado lograron el perfil de egreso propuesto por el Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación al lograr en sus trabajos -como se puede apreciar en cada uno de ellos- el objetivo de formar investigadores para la construcción, abordaje, contextualización y resolución de problemas educativos, la formulación de modelos de análisis, explicación e interpretación con carácter interdisciplinario y la elaboración de propuestas de desarrollo e innovación educativa en el ámbito nacional e internacional.

De forma ideal, podría pensarse que las universidades deberían ser los espacios de formación académica dirigidos hacia la investigación, sin embargo, no siempre ha sido así, pues habrá que recordar que los primeros investigadores se formaban de manera artesanal, esto es, al lado de quien ejercía dicho oficio. Se requiere continuar formando profesionales de un alto nivel que adopten una actitud reflexiva y crítica, sobre todo en relación a la realidad educativa, con la intención de sean capaces de investigar científicamente esa realidad y tratar de incidir en ella positivamente, planteando propuestas creativas y estratégicas. En este



sentido, a investigación puede establecerse como el proceso de búsqueda sistemática de algo nuevo, con la intención de dar respuesta a problemas incluyendo la producción de información válida y confiable. Escribir aquí]

## Referencias

- Acle Tomasini, G. (2013). Investigación en educación especial (2002)2011): logros y desafíos. En Agüero Servin, M. (Coord) Aprendizaje y desarrollo 2002-2011. Colección Estados del Conocimiento, COMIE: México.
- Castelló, M., González D. & Iñesta A. (2010). La regulación de la escritura académica en el doctorado: el impacto de la revisión colaborativa en los textos. Revista Española de Pedagogía, Recuperado de <http://ehis.ebscohost.com/ehost/detail?vid=5&hid=115&sid=ce431677-6254-4546-b374->. (Consultado 15/12 /2014).
- De la Cruz Villegas, V. (2014). Prácticas Educativas en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras a Estudiantes con Discapacidad Visual Severa en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Martínez Buenavat, J.F. (2013). Experiencias educativas de Sujetos en posición de discapacidad en el contexto de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Moreno Lozano, A. (2013). La integración, inclusión/exclusión de los niños con discapacidad desde la mirada de los padres y profesores en la educación primaria (general, indígena y especial) del estado de Hidalgo. Un análisis del discurso. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Ocegueda, M. C. (2007). Metodología de la investigación. Métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos. México: Anaya Editores
- Sánchez, A. (2011). "Por qué la Educación Especial es Especial?". Integra2, vol. 2, n. 2, 2011. P. 28.
- Vázquez García, M.E. (2014) El problema y estudio sobre regulaciones oficiales de servicios en Educación especial (EE) Vs el discurso y/o experiencias de vida de los actores involucrados: Frontera México - E.U.A. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Una propuesta metodológica de innovación en la enseñanza de la ilustración en la Licenciatura de Diseño Gráfico de la UANL**

**Eva Julia Isabel de la Cerda Cruz**  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*  
[juliadelacerda@hotmail.com](mailto:juliadelacerda@hotmail.com)

**Verónica Lizett Delgado Cantú**  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*  
[v.ldelgado@hotmail.com](mailto:v.ldelgado@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Para propiciar el perfil de un profesionalista propositivo y creativo, rasgos necesarios para un Ilustrador que busque desenvolverse como Comunicador Visual, es necesario incluir la innovación educativa como una de las cualidades rectoras en el proceso de formación profesional, enmarcada en una actividad educativa centrada en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias apoyándose en aspectos como la internacionalización, la flexibilidad curricular y de los procesos educativos.*

*El propósito de este trabajo es identificar las competencias involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la unidad de aprendizaje de Ilustración, a través del estudio de un caso de éxito y la observación participante. La información obtenida será utilizada para complementar los programas educativos actuales, así como para replicar dichas competencias en otras áreas del diseño gráfico y disciplinas afines.*

**Palabras clave:** Competencias, Innovación , Ilustración

---

## Introducción

La innovación educativa como una de las cualidades rectoras en el proceso de formación profesional, enmarcada en una actividad educativa centrada en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias, apoyándose en aspectos como la internacionalización, la flexibilidad curricular y de los procesos educativos; es un aspecto fundamental para propiciar el perfil de un profesionista propositivo y creativo, rasgos necesarios para un Ilustrador que busque desenvolverse como Comunicador Visual.

Las competencias representan una combinación de atributos con respecto al conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico); el saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa a base del conocimiento); y al saber cómo ser (valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto) (Tuning América Latina, 2004, p.25).

La oportunidad que las universidades tienen para la formación de estos profesionistas a través de un modelo por competencias, se desarrolla con el objetivo de integrar estos tres atributos en el perfil de sus futuros egresados, a través de un trabajo conjunto, el cual involucra sin duda un fuerte compromiso del docente como facilitador del proceso de aprendizaje.

El presente trabajo de investigación tiene como fundamento este aspecto; se basa en un estudio de caso, a través del análisis del ejercicio como facilitador de un profesor en particular, cuyos estudiantes egresados de los cursos de ilustración, evidencian rasgos únicos como profesionales del diseño e ilustradores.

## Fundamentación Teórica

### *1. La Unidad de Aprendizaje de Ilustración en los planes de estudio de la Facultad de Artes Visuales.*

La enseñanza de la ilustración, tradicionalmente, se ha caracterizado por la instrucción en las habilidades técnicas relacionadas sobre todo con el dibujo; sin embargo, puesto que este quehacer

implica habilidades y saberes que van mucho más allá de esto, es necesario abordar la enseñanza de la misma desde perspectivas más profundas y estratégicas.

En el ámbito educativo, la ilustración no ha llegado a impartirse como disciplina más allá de simples talleres donde el estudiante ha aprendido a interpretar algunas reglas básicas y a saltar barreras para acceder a unos equipos que facilitan el trabajo (Zeegen, 2009, p.12).

En la Facultad de Artes Visuales de la Universidad Autónoma de Nuevo León, desde el año 1982 se imparte la unidad de aprendizaje de Ilustración perteneciendo a un plan de estudios de pregrado; primero como Licenciatura en Artes Visuales, donde se contaba con cinco acentuaciones terminales, una de ellas en artes gráficas, después, en el año 1989, ya con un PE reformado, desaparecen dos de las cinco acentuaciones: la de artes textiles y la de artes escenográficas, pero la ilustración sigue formando parte del programa académico, ahora como un taller complementario para los estudiantes de la acentuación de Artes Gráficas, en el séptimo semestre.

En el año 2001, los planes de estudio (PE) sufrieron una actualización trascendental, ya que, en vez de ofrecer una sola licenciatura en Artes Visuales donde se ofertaban acentuaciones en las artes plásticas, las camarográficas y las gráficas, ahora éstas disciplinas se posicionaron como planes de estudio independientes, convirtiéndose en las Licenciaturas de Diseño Gráfico, Lenguajes y Producción Audiovisual y Artes Visuales.

En el PE de diseño gráfico, la UA de Ilustración se contempla en el tercer semestre y además se complementó la preparación académica en esta disciplina incluyendo una nueva UA, la cual se enfocaba en la ilustración digital.

En las actualizaciones curriculares posteriores al 2001, no se generó un cambio significativo respecto a la UA de Ilustración, ni al proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma, sino hasta que, en el año 2011, se diseña el PE vigente de la Licenciatura en Diseño Gráfico, pero ahora bajo

el esquema de competencias, debido a que la UANL adopta un nuevo Modelo Académico. En dicho plan la UA de Ilustración se ubica en el tercer semestre de la carrera y desaparece la UA de Ilustración Digital.

## *2. La Unidad de Aprendizaje de Ilustración en un PE en un modelo por competencias*

Es un hecho comprobado que el mundo de nuestros días se caracteriza por sus cambios acelerados. Una serie de factores generales, tales como la globalización, el impacto de las tecnologías de la información y comunicación, la administración del conocimiento y la necesidad de patrocinar y gestionar la diversidad hacen necesario un entorno educativo significativamente diferente y obligan permanentemente a la universidad a repensar sus tradicionales misiones, funciones y responsabilidades (Tuning América Latina, 2004, p.34).

Esta idea forma parte del Informe Final del Proyecto Tuning en América Latina, el cual fue el programa que presentó los lineamientos y recomendaciones para que las universidades de nuestro continente pudieran adoptar un modelo educativo por competencias, respondiendo a este nuevo contexto y a las exigencias de nuestro cambiante entorno.

Este modelo por competencias provoca en las instituciones una nueva forma de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y obliga a redefinir el perfil del docente, logrando que se integren nuevas cualidades en un ambiente donde la innovación académica y la internacionalización, son aspectos pertinentes para el éxito de la implementación y funcionamiento de dicho modelo.

Teniendo en cuenta las características que integran el Modelo Educativo de la UANL, se analizó el trabajo del Arq. Federico Jordán, quien se desempeñó como profesor de la UA de ilustración en la LDG en la Facultad de Artes Visuales. Su práctica docente es considerada como exitosa, e incluso fue utilizada antes de que se instituyera formalmente como parte del modelo, lo cual coincide con lo expresado en el

documento que lo detalla, mencionando que “muchos de los programas educativos que se ofrecen en las diversas dependencias académicas de la institución, ya presentan los rasgos distintivos de este modelo educativo” (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2008, p.10).

Fueron estas cualidades observadas en la práctica de este profesor las que nos motivaron a buscar identificarlas y nombrarlas para documentarlas y rescatarlas para ser replicadas en cursos, no solo de ilustración, sino incluso en otras áreas del diseño gráfico.

Steven Heller, director de arte de la revista New York Times Book Review, junto con Marshall Arisman, director del área de Ilustración en el Posgrado de Diseño de la School of Visual Arts of New York, publicaron un libro titulado *Teaching Illustration* (2006). En dicho libro se presentan de manera condensada, los PE que incluyen la UA de Ilustración y que los autores consideraron como los más sobresalientes impartidos en las Instituciones de Educación Superior de Estados Unidos y Canadá. De manera particular incluyeron también el PE que el profesor Jordán diseñó para la UANL, el cual era el único que provenía de un país distinto a los mencionados. Este hecho pone en evidencia la relevancia y singularidad de la práctica educativa del profesor.

El modelo pedagógico que involucra la formación por competencias propone zanjear las barreras entre la escuela y la vida cotidiana en la familia, el trabajo y la comunidad, estableciendo un hilo conductor entre el conocimiento cotidiano, el académico y el científico. Así, al fusionarlos, plantea la formación integral que abarca conocimientos (capacidad cognoscitiva), habilidades (capacidad sensorio-motriz), destrezas, actitudes y valores (Tuning América Latina, 2004, p.36).

En la práctica docente analizada para este trabajo de investigación, esta fusión entre dichos conocimientos, se hizo evidente, a través de las actividades de innovación educativa que desembocaban en aprendizajes significativos, mismos que los estudiantes egresados, aún de

muchos años atrás, manifestaron haber retenido y aplicado.

### **Metodología**

El propósito de este trabajo es identificar las competencias involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la UA de Ilustración, a través del estudio de un caso de éxito y la observación participante. La información obtenida será utilizada para complementar los PE actuales, así como para replicar dichas competencias en otras áreas del diseño gráfico y disciplinas afines.

Para lograr el objetivo anterior, se realizó un estudio cualitativo, el cual “se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explicándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el entorno” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Es importante resaltar el abordaje cualitativo del trabajo, ya que en la investigación educativa, es necesario observar y mantener los ambientes de aprendizaje en los que se desarrollan las estrategias docentes para así, poder analizarlas y obtener resultados más apegados a la realidad.

Antes de iniciar con la recolección de datos, se hizo una revisión de literatura con el fin de apoyar la justificación y viabilidad del estudio. Después se planteó el problema de investigación y se diseñó una entrevista a profundidad con el profesor Federico Jordán, en la cual, a través de preguntas guiadas, se destacó la metodología didáctica utilizada dentro del aula.

Posteriormente, se realizó un análisis preliminar de los datos obtenidos durante la entrevista y se diseñó un grupo de enfoque.

Para esta etapa de la investigación se buscaron exalumnos del profesor Jordán que se desempeñaran como profesores dentro de la FAV. Una vez que se reunieron, se les realizaron las mismas preguntas que al profesor Jordán, pero ahora con la intención de cruzar la información e indagar sobre las percepciones del alumno, bajo su propia y particular perspectiva.

Por último, se llevó a cabo un taller impartido por el profesor Jordán, a alumnos ajenos a la metodología de su instructor, en otras palabras, se seleccionaron estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico inscritos en la FAV, que contaran con poco o nulo conocimiento sobre la trayectoria del profesor, pero que tuvieran interés en el tema de la ilustración. Este taller se organizó con el objetivo de observar, el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la atmósfera en la que éstos se desarrollan.

Una vez que se recopilaron los datos de la entrevista, el grupo de enfoque y la observación del desarrollo del taller, se analizó la información comparándola con lo revisado en el Modelo Educativo UANL y el Plan de Estudios de la UA de Ilustración, y se obtuvieron los resultados y conclusiones presentados a continuación.

### **Discusión de Resultados**

Las características de la práctica docente del profesor Jordán, analizadas tanto en retrospectiva (gracias a la información obtenida en el grupo de enfoque), como en el aula misma (derivada de la observación participante), pueden ser valoradas y comparadas con algunas de las acciones que la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2004), enlista como necesarias para ser asumidas por el facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el marco de la innovación educativa y que se detallan continuación:

- El profesor anticipa la pertinencia de los aprendizajes.
- Gestiona y facilita los aprendizajes.
- Evalúa las competencias que sus estudiantes van desarrollando y los ayuda a mejorar en el proceso.
- El profesor crea ambientes para el aprendizaje, que motivan la curiosidad y creatividad de los estudiantes.

- Diseña nuevos ambientes para el aprendizaje, en los que la reflexión, la relajación y el reto multiplican el aprovechamiento.

- El profesor forma parte de grupos inter y multidisciplinares, en su accionar académico y laboral.

- Al ser un profesionista e investigador activo y al encontrarse en un constante proceso creativo del cual se derivan propuestas de comunicación visual, el profesor es capaz de crear nuevos conocimientos, y encuentra fuentes de nutrición intelectual en campos muy variados, que incluso algunos podrían considerar sin relación con la ilustración.

- Guía a sus estudiantes en el auto-reconocimiento de los recursos que les permitan gestionar individualmente su aprendizaje, así como también los ayuda a encontrar sus propios manantiales creativos.

- El profesor es capaz de “modificar su práctica de acuerdo a los ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos”, ya que los acompaña en su proceso de formación, los conoce y empatiza con ellos.

- Reflexiona y considera “las diversas modalidades para el aprendizaje”, para despertar la curiosidad del estudiante y generar aprendizajes significativos.

- Busca “proveer de diversas fuentes de información y formar a sus alumnos en la búsqueda, selección, análisis, síntesis y generación de nuevos conocimientos”, recurriendo a diversos formatos de fuentes, es decir, todo tipo de recursos y tecnologías.

- El profesor Jordán, a través de su proceso artístico y creativo se ha formado en la innovación y busca formar a sus estudiantes para la innovación también.

- Propicia situaciones y escenarios didácticos en los que los estudiantes desarrollen su “capacidad para generar iniciativas y tomar decisiones”, que les permita resolver problemas propios de la disciplina, de forma innovadora y creativa.

- El ambiente que el profesor crea en el aula favorece “la autonomía, creatividad, actitud crítica y confianza de los estudiantes”.

- Al desenvolverse profesionalmente en el campo de la ilustración en ámbitos nacionales e internacionales, el profesor tiene la capacidad de “ser flexible para adaptarse a los cambios y reflexionar permanentemente sobre su práctica”.

Estas acciones van ligadas a las propuestas contenidas en el Modelo Educativo UANL, el cual impulsa el aprendizaje por competencias. Al contar con un profesor innovador que funge como tutor, facilitador y modelo, el estudiante se vuelve más comprometido, ya que se le brindan oportunidades de aprendizaje más atractivas.

## Conclusiones

En el modelo educativo de la UANL se plantean las acciones necesarias para el desempeño del proceso de formación profesional centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias a través de tres ejes: estructurador, operativo y transversal. Los aspectos de vinculación de lo aprendido en el aula y su aplicación en el contexto profesional se contemplan en el primero, siendo necesario, para su éxito, una estructura adecuada de los planes de estudio y de los planes de clase.

La flexibilidad curricular y de los procesos educativos favorecen la operatividad de este modelo, ya que las adecuaciones del currículum a los momentos, escenarios y particularidades del propio estudiante en cuanto a sus intereses y planes profesionales, así como de la evolución de los procesos educativos, son las condiciones demandadas para alcanzar un perfil profesional congruente con los objetivos del mismo.

La innovación académica, junto con la internacionalización funcionan como eje transversal, ya que su involucramiento, tanto en la estructura como en la operación del modelo, promueven aún más la flexibilidad y aplicabilidad contextualizada del aprendizaje logrado en el aula.

El profesor Jordán, propicia un ambiente en el que la multiplicidad de fuentes de información es la plataforma común para el aprendizaje, además, el factor contemporaneidad de las fuentes, es igual de importante que la historia, de hecho, la relación entre ambas temporalidades de las fuentes de información, es un factor de análisis y concatenación de los conocimientos con su aplicación extraescolar.

En la práctica docente analizada, el aprender lo que ven los artistas, diseñadores e ilustradores que sobresalen profesionalmente, y el entender cuáles son sus manantiales de conocimiento y expresión, es lo que se busca motivar en los estudiantes, además de lograr que intenten ir más allá de solamente admirar la influencia gráfica del “estilo” de otros. También se les impulsa a entender y reconocer “lo que los artistas o ilustradores miran” para que puedan a su vez delinear sus propias fuentes creativas e intelectuales.

## Referenciass

- ANUIES (2004). Documento Estratégico para la Innovación en la Educación Superior. México: ANUIES.
- Heller, S., & Arisman, M. (2006). Teaching Illustration. New York, NY: Allworth Press.
- Hernández Sampieri, H., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ª edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Tuning América Latina. (2004). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Bilbao, España: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2008). Modelo Educativo de la UANL. Ciudad Universitaria, Nuevo León.
- Zeegen, L. (2009). Principios de Ilustración. Barcelona: Gustavo Gili.





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## La gestión del conocimiento para el aprendizaje en los estudiantes universitarios

**Mónica del Carmen Meza Mejía**

*Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana, México*  
[mmeza@up.edu.mx](mailto:mmeza@up.edu.mx)

**Irma María Flores Alanís**

*Colegio de Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de  
Nuevo León, México*  
[irma.floresal@uanl.edu.mx](mailto:irma.floresal@uanl.edu.mx)

---

### Resumen

*Los estudiantes universitarios durante su formación van utilizando una serie de estrategias de aprendizaje para adquirir el conocimiento; el seleccionar de manera consciente e intencional la manera de acceder al contenido, permite elegir y recuperar adecuadamente los conocimientos necesarios para realizar una determinada tarea. En este trabajo, en un primer momento se describen las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes para gestionar el conocimiento en la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana; y en un segundo momento, se señalan las estrategias de aprendizaje a partir del momento del proceso de aprendizaje en el que se encuentran (antes, durante y después de la sesión). Los resultados encontrados destacan que los estudiantes no siempre utilizan las estrategias más adecuadas para aprender, por lo que se recomienda trabajar desde algunos mecanismos con los que cuenta la Universidad, en este sentido: la asesoría universitaria, el Departamento psicopedagógico y el Centro de Innovación Educativa.*

**Palabras clave:** Gestión de Conocimiento, Estrategias de Aprendizaje, Estudiantes Universitarios.

---

## Introducción

Las tendencias educativas mundiales marcan claramente una dirección hacia el aprendizaje. Desde esa atalaya en concreto, se señala la necesidad de atender el cómo se aprende a conocer desde la realidad de los estudiantes, sobre todo si se considera que el conocimiento se construye a través de un proceso de interacción continuo y dinámico, que transita entre lo tácito y lo explícito, entre lo personal y lo colectivo, por eso, la construcción del conocimiento ha de ser un proceso personal. De ahí que este trabajo pretende indagar cómo utilizan las estrategias de aprendizaje los estudiantes de la Escuela de Pedagogía, para gestionar el conocimiento, y describir las estrategias que utilizan estos estudiantes para dicha gestión, en tres momentos del proceso de aprendizaje: antes, durante y después de la sesión. Se considera el resultado de este trabajo un punto de partida para posteriormente desde los mecanismos propios con los que cuenta la Universidad (la asesoría universitaria, el Departamento psicopedagógico y el Centro de Innovación Educativa), poder desarrollar en los estudiantes estrategias más pertinentes que ayuden a optimizar su proceso de aprendizaje.

## Fundamentación Teórica

Las instituciones de educación superior se encuentran inmersas en las transformaciones de la sociedad del conocimiento y de la economía, si bien en muchas de ellas, la dinámica de las mismas aún no es una práctica constituida. El Informe a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI (1996), que en su momento presidió Jacques Delors, propuso que la educación, si quiere ser eficaz ante los retos provocados por el cambio de sociedad debe estructurarse en torno a cuatro ejes. Uno de ellos es el «aprender a conocer», que implica el cómo las personas comprenden su realidad, de qué manera se estimula la curiosidad para aprender y se fomenta el espíritu crítico, junto con la capacidad analítica para encontrar soluciones a los cambios constantes de la sociedad. Ello implica que los procesos de aprendizaje han de

mejorar sustancialmente a fin de atender las nuevas demandas de la sociedad.

En la sociedad del conocimiento se valora la enseñanza, pero sobre todo el aprendizaje. Por ello, en el paradigma del aprendizaje para toda la vida, se buscan cambios de metodologías de enseñanza-aprendizaje como factores determinantes para potenciar la autonomía del estudiante. De ahí que se trate de superar la práctica de la clase magistral y centrar la atención en el aprendizaje. Andy Hargreaves (2003), sostiene que hay que dar un paso cualitativo en la sociedad del conocimiento, considerando que las instituciones educativas deben convertirse en comunidades de aprendizaje. El repensar algunos aspectos básicos del aprendizaje permite entender hasta cierto punto, cómo lo construyen los estudiantes.

El conocimiento se construye a través de un proceso de interacción continuo y dinámico, entre lo tácito y lo explícito, entre lo personal y lo colectivo. De modo que la interactividad es el eje a través del cual se va construyendo el conocimiento, por eso ha de ser un proceso personal, pero también de socialización y de gestión, pues detrás de una gestión adecuada del conocimiento, los estudiantes pueden recrear y utilizar el conocimiento en diferentes situaciones y momentos de su vida académica y profesional, afirma Joaquín Gairín (2007). Por su parte, la gestión del conocimiento en la actividad académica es una actividad continua que según el modelo SECI (por el orden de las letras: Socialización-Exteriorización-Combinación-Interiorización), de Nonaka y Takeushi (2001), explica la espiral del saber, de la siguiente manera: a) socialización (tácito): Se trata de un conocimiento formado por múltiples saberes. Es resultado de la experiencia personal y en él confluyen cuestiones personales como modelos mentales, creencias y valores, cuestiones todas ellas que influyen en cómo las personas perciben e interpretan la realidad. b) Externalización (explícito). Es el proceso de transformación del conocimiento tácito en conocimiento explícito. Es un conocimiento formal y sistemático, que al estar identificado y fijado puede ser comunicado y comprensible para otras personas, mediante el lenguaje e imágenes, por ejemplo. c)

Combinación. Es el conocimiento que combina el conocimiento explícito. Es decir, convierte varios conocimientos explícitos en un conocimiento más elaborado y complejo. Se refleja en informes, documentos o cualquier otro instrumento de transmisión. Durante esta fase del conocimiento, se sistematiza y difunde. d) Interiorización. En esta última fase del modelo, se pasa del conocimiento explícito al tácito por la internalización del conocimiento explícito difundiéndolo en forma de un nuevo conocimiento tácito, facilitando con ello la asimilación por otras personas. Ello ocurre fundamentalmente, porque al terminar un proceso académico las personas aplican lo aprendido de un modo de «aprender haciendo». En esta espiral del conocimiento es esencial una intervención activa del propio yo; es decir un compromiso personal.

Ahora bien, los estudiantes para apropiarse del conocimiento se valen de una serie de estrategias de aprendizaje, entendiendo por ellas, una serie de pasos “conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje” (Monereo, 1994, p. 23). En este sentido, se consideran como una guía de las acciones que hay que seguir para aprender significativamente. De ahí que las estrategias de aprendizaje promuevan que los estudiantes establezcan relaciones significativas entre los que ya saben (sus propios conocimientos) y la nueva información (los objetivos y características de la tarea que deben realizar), decidiendo qué procedimientos son los más adecuados para realizar dicha actividad. Por tanto, la utilización de estrategias requiere de un sistema de regulación caracterizado por parte del estudiante, que implica, en decir de Monereo (1994, pp. 26-27): 1) Reflexión consciente por parte del estudiante, que integra el planteamiento del por qué elegir una estrategia y no otra, o las ventajas derivadas de la utilización de un método y no otro. 2) Planificación, que comienza con la determinación de una situación de aprendizaje y cómo hacerle frente. 3) Conocimiento condicional, que resulta del análisis sobre cómo, cuándo y por qué es adecuada una estrategia determinada, permitiendo relacionarlos con situaciones de aprendizaje concretas con determinadas formas de actuación mental, para

lograr cierto objetivo. Considerando lo anterior, las estrategias de aprendizaje se tornan procesos de toma de decisiones en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesitan para alcanzar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción (Monereo, 1994, p. 27).

## Metodología

El estudio que aquí se presenta es de tipo descriptivo-explicativo, para dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿cuáles son las estrategias que utilizan los estudiantes de licenciatura para gestionar el conocimiento en tres momentos del proceso de aprendizaje (antes, durante y después de la sesión)? El objetivo de este trabajo de investigación es describir cómo las estrategias de aprendizaje son utilizadas por los estudiantes de la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana, campus México, para gestionar el conocimiento.

### 1. Contexto

La Universidad Panamericana se funda en 1967. Cuenta actualmente con tres campi y una sede que atienden aproximadamente a 12 mil alumnos en 33 carreras. Los tres pilares fundamentales de la Universidad Panamericana, son: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. Por su parte, la Escuela de Pedagogía tiene como objetivo formar hombres y mujeres capaces de transformar al mundo por medio de la educación, pues reconoce que la educación es un camino importante que lleva a alcanzar una verdadera transformación social. El plan de estudios de la Escuela de Pedagogía permite a los estudiantes trazar sus trayectorias profesionales de acuerdo con sus intereses profesionales a partir de áreas: psicopedagógica, recursos humanos, innovación educativa y dirección de instituciones educativas ([www.up.edu.mx](http://www.up.edu.mx)).

Para apoyar el trabajo académico de los estudiantes universitarios, la Universidad Panamericana cuenta con tres mecanismos básicos: la asesoría universitaria, que es un espacio de orientación educativa. Su fin es ayudar al estudiante a adquirir hábitos de estudio

y a desarrollar competencias para la vida y su formación integral (<http://www.up.edu.mx/es/asesoria/asesoria-universitaria>). A su vez, el Departamento psicopedagógico, diseña programas específicos para ayudar a los estudiantes a superar sus deficiencias académicas, con el fin de contribuir a la excelencia y disminuir la deserción escolar (<http://www.up.edu.mx/es/psicopedagogico/mex>). Por último, el Centro de Innovación Educativa, busca potenciar el talento docente innovando ambientes de aprendizaje, para contribuir a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de impactar favorablemente en la

educación de los estudiantes de la Universidad Panamericana (<http://cie.up.edu.mx>).

## 2. Método

El trabajo de recolección de información fue organizado para iniciar y concluir en un semestre académico. Se aplicó un cuestionario tipo Likert al total de la población activa en el semestre agosto-diciembre de 2014. Es decir, a 192 estudiantes de los cuales solo 89 contestaron; por lo tanto se trabajó con el 48.9% de la población total (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la población de la escuela de Pedagogía UP

| Cohorte generacional |        | Ingresos   | Bajas     | Permanencia | Mujeres    | Hombres   | Egresos  |
|----------------------|--------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 2011                 | enero  | 11         | 3         | 8           |            |           | 8        |
|                      | agosto | 48         | 8         | 40          | 37         | 3         | 0        |
| 2012                 | enero  | 13         | 3         | 10          | 6          | 4         | 0        |
|                      | agosto | 43         | 8         | 35          | 33         | 2         | 0        |
| 2013                 | enero  | 13         | 3         | 10          | 8          | 2         | 0        |
|                      | agosto | 44         | 7         | 37          | 32         | 5         | 0        |
| 2014                 | enero  | 17         | 2         | 15          | 12         | 3         | 0        |
|                      | agosto | 43         | 8         | 35          | 33         | 2         | 0        |
| 2015                 | enero  | 10         | 0         | 10          | 10         | 0         | 0        |
| <b>Total</b>         |        | <b>242</b> | <b>42</b> | <b>192</b>  | <b>171</b> | <b>21</b> | <b>8</b> |

Tabla construida por las investigadoras a partir de los datos de la Institución.

El cuestionario aplicado es de Flores Alanís (2003) que tiene como objetivo determinar el uso de estrategias de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de licenciatura. La escala de respuestas del cuestionario es tipo Likert y numérica (de 5 a 1), donde el 5 es siempre, y 1 es nunca. El cuestionario contiene 64 preguntas y está dividido en 8 grandes bloques: el primer bloque es para recolectar información respecto a los datos generales del estudiante, como son los datos académicos, personales y familiares, con las preguntas de la 1 a la 7; el segundo bloque (preguntas de la 8 a la 11) está orientado a

recolectar información sobre la etapa inicial del curso; el tercer bloque del cuestionario (preguntas de la 12 a la 16), está enfocado a determinar qué hace el estudiante en clase. En el bloque 4, se consideran las actividades que realiza después de la sesión (preguntas de la 17 a la 20); de la pregunta 21 a la 39 (bloque 5), se enfocan las estrategias utilizadas para el estudio diario. El bloque 6 (preguntas 40 a la 52) retoma las estrategias utilizadas para el estudio de examen; en el bloque 7 se obtiene información sobre los hábitos de estudio de los estudiantes, y en el último bloque (preguntas de la 59 a la 64), se hace referencia a la frecuencia de estudio.

## Discusión de Resultados

En este apartado, se analizan los datos a partir de la pregunta de investigación, el total de la población con la que se trabajó es de 89 (N=89). En la Tabla 2, se describen los datos de género

de la población estudiantil, Se observa que al igual que en otras instituciones, públicas o privadas, nacionales e internacionales, el porcentaje de mujeres dentro de áreas educativas sigue prevaleciendo hasta ahora.

Tabla 2. Distribución a partir del Género

| Género       | F         | %            |
|--------------|-----------|--------------|
| Hombre       | 10        | 11.2         |
| Mujer        | 79        | 88.8         |
| <b>Total</b> | <b>89</b> | <b>100.0</b> |

Tabla construida por las investigadoras a partir de los datos de la Institución.

En la Tabla 3, se presentan las estrategias de aprendizaje que los estudiantes utilizan y que señalan como aquellas actividades que realizan al iniciar una asignatura. Estas estrategias se consideran “naturales para estudiar”, porque son las actividades que han venido realizando a lo largo de su trayectoria académica; pero como señala Monereo, existen diferentes estrategias dependiendo del tipo de conocimiento que se

quiere gestionar, pero son deficientes y conllevan a la memorización.

Por ejemplo, a pregunta expresa: “pregunto al profesor al iniciar la asignatura sobre cómo debo de...”, se observa que el 53.9% de los estudiantes señala que “nunca” preguntan al profesor “cómo tomar notas”; en contrasete con un 13.5% que “siempre” pregunta “cómo identificar ideas importantes”.

Tabla 3. Estrategias utilizadas por los estudiantes al iniciar la asignatura

| Estrategias                        | Media      | Nunca     |             | Casi Nunca |      | Algunas veces |      | Casi Siempre |      | Siempre   |             |
|------------------------------------|------------|-----------|-------------|------------|------|---------------|------|--------------|------|-----------|-------------|
|                                    |            | F         | %           | F          | %    | F             | %    | F            | %    | F         | %           |
| Cómo leer un libro                 | 2.0        | 42        | 47.2        | 23         | 25.8 | 15            | 16.9 | 4            | 4.5  | 5         | 5.6         |
| Cómo tomar notas                   | <b>1.9</b> | <b>48</b> | <b>53.9</b> | 20         | 22.5 | 10            | 11.2 | 6            | 6.7  | 5         | 5.6         |
| Cómo identificar ideas importantes | 2.4        | 37        | 41.6        | 12         | 13.5 | 17            | 19.1 | 11           | 12.4 | <b>12</b> | <b>13.5</b> |
| Cómo jerarquizar ideas importantes | <b>2.5</b> | 28        | 31.5        | 23         | 25.8 | 16            | 18.0 | 13           | 14.6 | 9         | 10.1        |

En la tabla 4, se mencionan las estrategias que utilizan los estudiantes al ir transitando por la asignatura. Es sorprendente que los alumnos continúan trabajando con estrategias de ensayo pero en menor medida, pero se observa con un 84.3% “el uso de

palabras clave”, que son estrategias que conllevan a la elaboración de conocimiento. Esto puede ser debido a que a medida que transcurre la materia y tienen el primer período de evaluación parcial, los estudiantes modifican su manera de acercarse al contenido.

Tabla 4. Estrategias utilizadas por los estudiantes durante la asignatura

| Estrategias                                                              | Media | Nunca |      | Casi Nunca |      | Algunas veces |      | Casi Siempre |      | Siempre |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------------|------|---------------|------|--------------|------|---------|------|
|                                                                          |       | F     | %    | F          | %    | F             | %    | F            | %    | F       | %    |
| Para clarificar conceptos con docente                                    | 2.4   | 34    | 38.2 | 17         | 19.1 | 12            | 13.5 | 17           | 19.1 | 9       | 10.1 |
| Utilizan preguntas y respuestas con compañeros para clarificar conceptos | 4.0   | 3     | 3.4  | 6          | 6.7  | 12            | 13.5 | 37           | 41.6 | 31      | 34.8 |
| Cómo subrayar las ideas importantes                                      | 3.3   | 7     | 7.9  | 14         | 15.7 | 23            | 25.8 | 32           | 36.0 | 13      | 14.6 |
| Cómo tomar notas                                                         | 4.5   | 3     | 3.4  | 3          | 3.4  | 3             | 3.4  | 20           | 22.5 | 60      | 67.4 |
| Cómo usar palabras clave                                                 | 4.7   | 1     | 1.1  | 3          | 3.4  | 2             | 2.2  | 8            | 9.0  | 75      | 84.3 |

Por último, en la tabla 5, se señalan las estrategias que utilizan los estudiantes al finalizar la asignatura (semestre/año escolar); aquí se percibe que las estrategias de

organización son las sobresalientes, pues el uso de “mapas conceptuales” con un 61.8% es la que “siempre utiliza el estudiante.

Tabla 5. Estrategias utilizadas por los estudiantes después de concluir la asignatura

| Estrategias                    | Media | Nunca |      | Casi Nunca |      | Algunas veces |      | Casi Siempre |      | Siempre |      |
|--------------------------------|-------|-------|------|------------|------|---------------|------|--------------|------|---------|------|
|                                |       | F     | %    | F          | %    | F             | %    | F            | %    | F       | %    |
| Mapas conceptuales             | 4.4   | 4     | 4.5  | 1          | 1.1  | 4             | 4.5  | 25           | 28.1 | 55      | 61.8 |
| Bosquejos y/o diagramas        | 2.5   | 26    | 29.2 | 24         | 27.0 | 20            | 22.5 | 10           | 11.2 | 9       | 10.1 |
| Síntesis y/o resúmenes         | 2.4   | 24    | 27.0 | 26         | 29.2 | 23            | 25.8 | 8            | 9.0  | 8       | 9.0  |
| Discusiones con mis compañeros | 3.7   | 12    | 13.5 | 14         | 15.7 | 21            | 23.6 | 20           | 22.5 | 22      | 24.7 |

Las estrategias de aprendizaje y la gestión del conocimiento son fundamentales para que los estudiantes adquieran el conocimiento de manera que al terminar un proceso académico las personas aplican lo aprendido en el «aprender haciendo».

### Conclusiones

En el Siglo XXI los cambios y transformaciones se dan de manera rápida y vertiginosa, por tal motivo el conocimiento sigue cumpliendo un papel importante y en la educación superior se requiere formar profesionales acorde a las necesidades laborales, por lo tanto, la gestión del

conocimiento se vuelve una actividad fundamental para ser competente.

Como se mencionó, la gestión del conocimiento en la actividad académica es continua y al terminar una formación profesional se deberá poner en práctica lo aprendido en el «haciendo»; y las estrategias de aprendizaje son los procesos conscientes e intencionales, que los estudiantes eligen y mediante los cuales, recuperan los conocimientos para complementar una determinada tarea o actividad. En la espiral del saber, suele darse por hecho que los estudiantes han desarrollado en niveles educativos previos estrategias de aprendizaje para afrontar los estudios universitarios. Sin embargo, en este



estudio, se observa que las estrategias utilizadas por los estudiantes no son del todo las más adecuadas, por lo que se recomienda trabajar en este sentido, desde algunos mecanismos con los que cuenta la Universidad: la asesoría académica, el Departamento psicopedagógico y el Centro de Innovación Educativa. El repensar algunos aspectos básicos de cómo los estudiantes construyen su aprendizaje permitirá desarrollar estrategias de apoyo más pertinentes, para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Referencias

- Al Mufti, In'am (coator) y Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI. Santillana: Madrid.
- Flores Alanís, I.M. (2003). The use of learning and teching strategies at school of Education in UANL. Tesis doctoral no publicada.
- Gairín, J. (2007). "Competencias para la gestión del conocimiento y el aprendizaje" en Cuadernos de Pedagogía, n°370, pp. 24-27. España: Ciss Praxis. [Disponible en <http://www.cisspraxis.es/>].
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento. Barcelona: Octaedro.
- Monereo, C. (1994). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela, Barcelona: Grao.
- Nonaka, I. y Takeushi, H. Four models of Knowledge Conversion. Citado en OCDE/PUMA Knowledge management learning-by-comparing experiences from private firms and public organizations, OCDE, Paris, junio de 2001.
- Universidad Panamericana (<http://www.up.edu.mx>), consultado el 15 de abril de 2015.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Simulando prácticas sociales con GeoGebra. El caso de una granja de camarones, para desarrollar competencias en los estudiantes de nivel medio superior**

**Noé Camacho Calderón**

*Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero, México*

[noeilyn\\_21@hotmail.com](mailto:noeilyn_21@hotmail.com)

**Santiago Ramiro Velázquez Bustamante**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[sramiro@prodigy.net.mx](mailto:sramiro@prodigy.net.mx)

**Silvino Bailón Cortez**

*Colegio de Bachilleres del Estado de Guerrero (El Coacoyul), México*

[sibacor@hotmail.com](mailto:sibacor@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Hoy en día es de suma importancia relacionar los conocimientos adquiridos en el aula con la sociedad, el entorno y los fenómenos que observamos y los que acontecen en nuestra sociedad, esta labor es principalmente de los docentes, no obstante, en la mayoría de las veces no se dispone de ofertas de capacitado para construir las referidas herramientas y de esta manera llevar acabo esta relación. Para contribuir a la solución de esta problemática se desarrolla una experiencia con la participación de algunos profesores de matemáticas y ciencias de los diversos subsistemas del nivel medio superior de la Costa Grande (Zihuatanejo). En la que se modela una granja de camarones por medio del GeoGebra (software educativo), donde los estudiantes a través del tiempo van registrando datos del crecimiento del camarón y de esta manera se llega a la construcción de saberes de matemáticas y ciencias experimentales.*

**Palabras clave:** Competencias, Práctica Social.

---

## Introducción

En este trabajo se dan a conocer avances de una investigación en proceso sobre un estudio de simulación de prácticas sociales, con la participación de profesores y estudiantes del nivel medio superior.

la Reforma Integral de Educación Media Superior RIEMS (2008), propone que los estudiantes desarrollen competencias disciplinares y para la vida, de manera que estén preparados para enfrentarse al ámbito laboral y de esta manera ser buenos profesionistas. Una de estas competencias es “Construye e interpreta modelos matemáticos deterministas mediante la aplicación de procedimientos algebraicos, para la comprensión y análisis de situaciones reales o formales” (UAGro, 2010, p. 11).

El desarrollo de tales competencias depende principalmente de dos factores, la sociedad y los profesores, el profesor tiene una ardua labor como actor intelectual en el proceso enseñanza-aprendizaje de conceptos matemáticos en el aula. Para que los estudiantes puedan relacionar tales conceptos en el ámbito social o en el entorno que los rodea, para ello es importante contar con profesores que tengan una actitud positiva y que estén dispuestos a cambiar los hábitos que tienen en el quehacer docente. De manera que participen activamente en capacitaciones con el uso de software educativos (herramienta tecnológica) y elaboración de diseños de aprendizajes (herramienta didáctica) que coadyuben a la enseñanza de los conceptos asociados a la solución de problemas, a fin de diseñar situaciones de aprendizaje que involucren simulación de prácticas sociales.

No obstante, dentro del ámbito educativo como tal se carece de ofertas de capacitación, y como ya lo hemos mencionado en otras ocasiones (investigaciones realizadas), en la práctica se constata que los profesores carecen de estas herramientas para desarrollar las competencias que la RIEMS propone.

## Fundamentación Teórica

Como se ha establecido, en la aproximación teórica Socioepistemológica, la práctica social confiere un viraje con respecto al objeto de estudio en la investigación, puesto que esta no se centra en las producciones de los estudiantes ni en las representaciones que estos realicen de los objetos matemáticos.

En palabras de Cantoral y Farfán (1998) (citado en Arrieta 2003), son las prácticas y no sus representaciones las que forman el saber matemático.

Desde la visión de la Socioepistemología el aprendizaje es una actividad humana, donde el sujeto interviene en el mundo desplegando sus capacidades, lo que siente, lo que racionaliza y sus sentimientos de forma integral y compleja. Las actividades de aprendizaje, se ejercen en un lugar, en un tiempo, en interacción con otros humanos, no son actividades separadas, son prácticas ejercidas en contextos sociales.

El aprendizaje es una actividad inminentemente social, que destaca el papel de las interacciones con los demás y con el mundo, construyendo sus herramientas, su cognición y su realidad (Arrieta, 2003).

Por su parte Buendía (2004) señala que la socioepistemología nos habla ante todo del reconocimiento de las matemáticas como una construcción social en la que el individuo que estudia matemáticas tiene que ser percibido como parte de una comunidad en un sentido cultural, social e histórico y realizando intencionalmente prácticas alrededor de la construcción de su conocimiento. Esto nos habla de que el alumno aprende realizando o llevando a cabo prácticas acorde al contenido a trabajar.

Dentro del campo de la simulación Arrieta (2003), considera que las prácticas sociales pueden generar dicho conocimiento dentro del aula, por lo que compartimos esta idea. Sin embargo, en las regiones rurales, indígenas o marginadas por lo general no es posible realizar una práctica social tal como la ejercemos en las zonas urbanas, por lo que el desarrollo de

competencias que la RIEMS propone es aún más difícil para el docente, ya que en esos lugares en la mayoría de los casos no se dispone del material adecuado para desarrollar estas prácticas.

Por lo que esta investigación se desarrolló desde la perspectiva de práctica social como generadora de conocimiento, tomando en cuenta las limitaciones antes mencionadas, para ser aplicadas en comunidades indígenas o marginadas.

### **Metodología**

#### *Programación y metodología de trabajo del Taller*

El taller se diseñó en tres fases:

Fase I: Introducción a las prácticas sociales propuestas por el taller (Crecimiento del camarón)

Para trabajar esta fase se propuso lo siguiente:

\*Datos propuestos para trabajar el crecimiento del camarón (esto debido a que no se disponía de mucho tiempo), cabe mencionar que los datos propuestos son resultados de las prácticas realizadas en el laboratorio escolar de nuestro subsistema (Estanque de camarones).

El Objetivo de esta fase I fue la interacción con el fenómeno, con la intención de que los participantes se familiarizaran y observaran ciertas características del comportamiento de dicho fenómeno.

Los resultados esperados fueron:

\*Análisis de su comportamiento.

\*Propuestas para el análisis de los datos.

Fase II: Modelando el comportamiento del fenómeno

En esta fase se propuso el uso de las herramientas como; \*Excel y un \*Software graficador (Geogebra), para contribuir a la modelación del comportamiento del fenómeno.

El objetivo de esta fase II fue encontrar modelos algebraicos que resolvieran la situación, como por ejemplo, predecir el comportamiento del fenómeno en determinado tiempo, ¿Qué longitud tendrá en determinado tiempo?

Los resultados esperados fueron:

\*Encontrar la Ecuación diferencial o algún método para modelar el comportamiento del fenómeno, a partir de los datos propuestos.

Fase III: Modelando el fenómeno Virtualmente

En esta fase los participantes tenían la libertad de proponer una forma de como simular el fenómeno para analizar su comportamiento, utilizando el Geogebra como herramienta para su construcción.

El objetivo de esta fase III era simular el fenómeno de forma virtual y de esta manera observar su comportamiento y la relación entre el modelo algebraico encontrado en la fase II y el comportamiento del fenómeno.

Los resultados esperados fueron:

\*Propuestas de Simuladores.

En esta fase los participantes trabajaron en grupo proponiendo y argumentando cada paso de la estructura de la construcción de la simulación virtual del fenómeno.

En este mismo sentido se les planteó que podían solicitar el apoyo del instructor o instructores (en caso que se requiera).

El simulador construido con sus respectivas herramientas utilizadas fue El Estanque de Camarón (Figura 1).

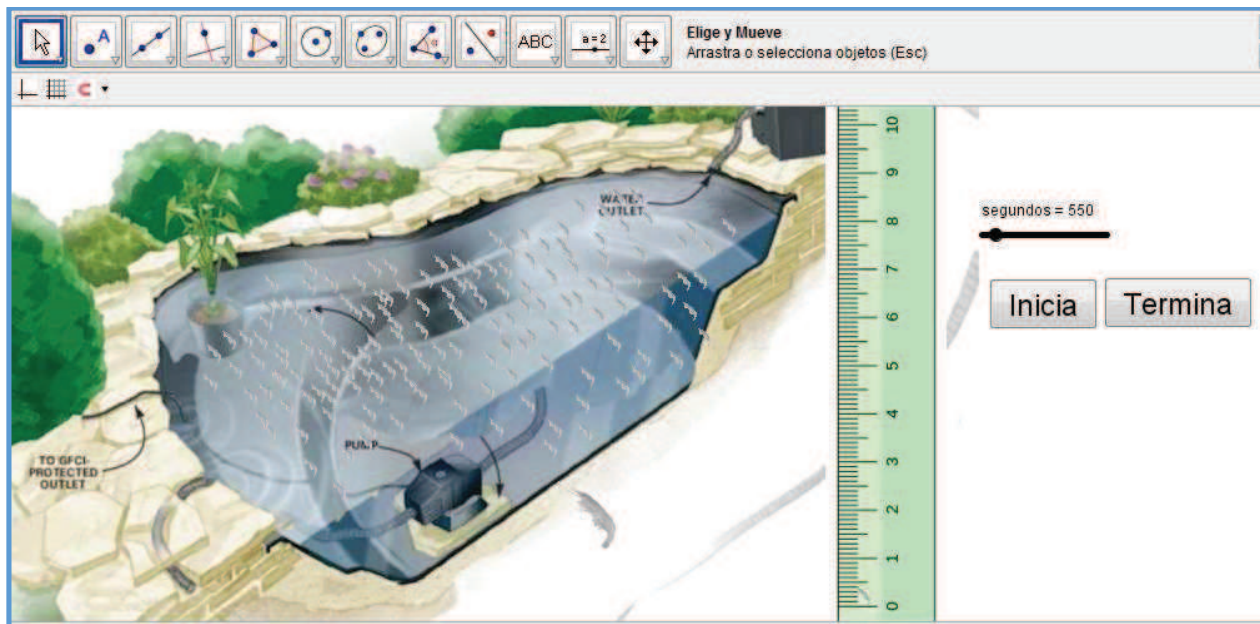


Figura 1. Estanque de Camarones.

### Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos fueron la elaboración de la simulación “El Estanque de Camarón”, la participación de cada profesor fue sumamente satisfactoria ya que contribuyó en la estructura y diseño de la simulación.

Una vez realizado el simulador se propuso que se llevara a escena en cada una de las escuelas de los participantes.

Cabe mencionar que estamos en espera de una segunda reunión con los participantes para comentar sus experiencias y resultados obtenidos.

### Conclusiones

Consideramos que el uso adecuado de simulaciones de prácticas sociales es el puente entre lo que se aprende en el aula y lo que se necesita saber en la sociedad, así como la herramienta más convincente para el desarrollo de competencias entre los estudiantes, ya que la interacción (práctica social) con fenómenos que

observamos a diario nos permite llevar a cabo la construcción de conocimiento matemático. Consideramos que la adquisición de tal conocimiento permite su aplicación como tal.

### Referencias Bibliográficas

- Arrieta, J. (2003). Las prácticas de modelación como proceso de matematización en el aula. Tesis de Doctorado no publicada. Departamento de Matemática Educativa del Cinvestav-IPN, México.
- RIEMS. (2008). La Reforma Integral de Educación Media Superior. Recuperado el 20 de Abril del 2014 de [http://www.oei.es/pdfs/reforma\\_educacion\\_media\\_mexico.pdf](http://www.oei.es/pdfs/reforma_educacion_media_mexico.pdf).
- Universidad Autónoma de Guerrero. (2010). Programa de estudio de matemáticas 1. Chilpancingo, México: Autor.
- Buendía, G. (2004). Una epistemología del aspecto periódico de las funciones en un marco de prácticas sociales. Departamento de Matemática Educativa del Cinvestav-IPN, México.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **La lectura en voz alta: Una experiencia de formación continua desde la escuela primaria (Competencia docente: organizar la propia formación)**

**Teódulo Melchor Cervantes**

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 201 Oaxaca, México  
[mcteodulo@yahoo.com](mailto:mcteodulo@yahoo.com)

**Saúl Vázquez Rodríguez**

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 201 Oaxaca, México  
[saulevele2@yahoo.com.mx](mailto:saulevele2@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*Desde el ciclo escolar 2008-2009, en Oaxaca, el desarrollo profesional de los maestros de educación primaria en el campo de la lectura y su fomento, se ha caracterizado por la ausencia de una oferta a cargo de la Secretaría de Educación Pública o del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca. Tenemos así un problema de formación continua institucional, por tanto, se diseñó un trayecto formativo denominado, por los mismos docentes: “Formándonos como lectores en voz alta”; con tres estadios (Imbernón, 2008), para fomentar la lectura en los alumnos (Garrido, 1998 y Chambers, 2007a). Consideramos que el trayecto formativo alcanzó una etapa de innovación caracterizada por los siguientes saberes docentes: negociar un trayecto de formación continua, saber explicitar prácticas de enseñanza e implicarse en las tareas a nivel escuela. (Perrenoud, 2004: 133 -145 y Mercado, 2001)*

**Palabras clave:** Lectura en Voz Alta, Educación Primaria, Competencia Docente

---



## Introducción

En el estado de Oaxaca, desde el ciclo escolar 2008-2009, el desarrollo profesional de los maestros de educación primaria en el campo de la lectura y su fomento, se ha caracterizado por la ausencia de una oferta a cargo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) o del Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca (IEEPO). Cuando se apertura algún curso, taller o seminario desde la supervisión escolar de zona o éste se gesta en la escuela sobre mismo el contenido temático, según valoración de los docentes, es marcadamente “conceptual” y, por tanto, se dejan de atender sus necesidades de conocimiento didáctico (Lerner, 2001)<sup>1</sup>.

Esta situación la hemos caracterizado como un problema de formación continua institucional que además está entrelazada a otras dos realidades. Por una parte, “los bajos niveles de comprensión lectora de los estudiantes mexicanos a pesar de los abundantes materiales para apoyar dicha comprensión” (Reimers, et al, 2006: 156).

Por otra parte, la asamblea estatal del magisterio oaxaqueño acordó desde el 14 de marzo de 2009 un no al Programa de Carrera Magisterial y, por consiguiente, se dejó de impartir, desde hace seis años, la oferta de actualización docente a cargo de la Dirección General de Formación Continua para Maestros de Educación Básica en Servicio de la SEP.

En virtud de la realidad enunciada se diseñó un trayecto formativo denominado, por los mismos docentes: “Formándonos como lectores en voz alta”; con tres estadios: informativo, formativo y de innovación (Imbernón, 2008) para fomentar la lectura en los alumnos de los diferentes grados escolares de educación primaria (Garrido, 1998 y Chambers, 2007a).

<sup>1</sup>La autora citada, conceptúa, a partir de su papel de formadora de docentes en el ámbito de la lectura y la escritura, que los conocimientos más relevantes para los maestros son precisamente aquellos que contribuyen a resolver sus problemas de enseñanza y aprendizaje, es decir, los conocimientos didácticos.

Este trayecto formativo se desarrolló en el centro educativo “Otilio Montaña” - ubicado en la ciudad de Oaxaca y cuya biblioteca cuenta con 1450 libros -, participaron nueve profesores de un total de quince. Se tuvieron diecinueve sesiones en el lapso de siete meses - 7 de diciembre del 2013 al 1 de julio de 2014 -, todas ellas fuera del horario escolar.

Los profesores participantes afirmaron, en una entrevista semiestructurada, desarrollar actividades de fomento de la lectura antes de participar en el trayecto formativo: café literario, lectura de textos periodísticos, lectura voluntaria a grupos de alumnos, círculos de estudios, sigamos leyendo.

En esta ponencia expondremos el tercer estadio del trayecto formativo; pues es una síntesis cualitativa de los otros dos, pero sobre todo porque nos permite mostrar una reconstrucción inductiva de la familia de competencias docentes: organizar la propia formación continua. Nuestro modo de proceder también nos permite dar cuenta que esta competencia está asociada a tres específicas: negociar un trayecto de formación continua, saber explicitar prácticas de enseñanza e implicarse en las tareas a nivel escuela. (Perrenoud, 2004: 133 -145)<sup>2</sup>

## Fundamentación teórica

El trayecto formativo: “Formándonos como lectores en voz alta” se sustenta en dos perspectivas: a) la formación profesional desde la escuela (Imbernón, 2008) y b) la formación de maestros en el ámbito de la lectura y escritura (Lerner, 2001 y 2009). Al diseñar las situaciones

<sup>2</sup>Los procesos de formación en el estadio de información denotan una dependencia marcada hacia el responsable del proceso y el contenido conceptual es el eje (Lerner, 2001: 73). El estadio de la formación, en palabras de Imbernón (2008), se caracteriza por la aplicación práctica del conocimiento a una situación determinada; las actividades vinculan los conocimientos conceptuales con una aplicación en el contexto escolar. En este estadio es donde se enmarcan los procesos formativos descritos por Lerner en sus obras (2001 y 2009).

didácticas que lo integran se recuperaron los aportes de Barkley, Cross y Howell (2007).

Esperamos que la exposición de algunas ideas centrales de este núcleo permita una base común para el diálogo crítico:

El tercer estadio se caracteriza porque “el profesorado, mediante la confrontación individual y colectiva, una mayor o menor autonomía en el contexto específico, busca soluciones a situaciones problemáticas mediante la aplicación de proyectos en la práctica educativa (...) y recibe apoyo externo mediante demanda previa del colectivo”. (Imbernón, 2008: 88).

Nosotros hemos enganchado esta confrontación, búsquedas de soluciones y aplicación de proyectos por parte de los profesores al referente académico desarrollado por Philippe Perrenoud (2004: 133-136) sobre las competencias específicas para:

Negociar un proyecto de formación continua. Es indispensable que éste se estructure de acuerdo a las experiencias, necesidades y conocimientos didácticos no sistematizados de los maestros, pero que también recupere y considere las necesidades del equipo, pues así se logra su integración y acción decidida.

Saber explicitar prácticas de enseñanza. Es necesario que los docentes compartan, problematicen y reformulen las estrategias que emplean comúnmente en el aula.

Acoger y participar en la formación de compañeros. Es necesario ser actor del proceso de formación continua y que éste exprese una relación directa con la problemática real del contexto.

Para la formación de maestros en el ámbito de la lectura trabajamos una serie de textos sobre la naturaleza del acto de leer, estrategias y momentos para implementarlo. Así mismo, los profesores tuvieron varias experiencias de lectura en voz alta ante escolares de diferentes grados.

Como elemento de autocrítica podemos señalar que dejamos sin señalar el camino estratégico para salir del complicado laberinto de conceptuar la lectura ya sea como: microhabilidad (Cassany, Luna y Sanz, 2002) actividad inserta en un contexto comunicativo (Lerner, 2001) o práctica social (Kalman y Street [coordinadores], 2009).

Sin proponérselo en un inicio, más bien, respondiendo a la inquietud de los profesores de seguir haciendo cosas en colectivo y dada la situación sindical del magisterio en Oaxaca, el trayecto formativo no fue de pocas horas ni con una periodicidad diaria, pues como valora Delia Lerner (2001) este tipo de proceso cancela al menos dos cosas: a) la recuperación de conocimientos del profesorado y b) aplicar los saberes vistos en las sesiones de formación al trabajo frente a grupo.

El tercer estadio tuvo una duración de siete sesiones las cuales tiene la siguiente estructura: nombre de la situación didáctica, propósito, descripción de la actividad, desarrollo, evaluación, materiales y recursos, programación de la próxima sesión.

### Metodología

El desarrollo de todas las sesiones se orientó bajo la estrategia formativa de la doble conceptualización (Lerner, 2001 y 2009), la cual comprende dos procesos básicos: 1) vivir una experiencia con relación al objeto de enseñanza para entender su naturaleza – lectura en voz alta – y a partir de ello, 2) establecer las condiciones didácticas para comunicar el conocimiento, las habilidades o actitudes vinculadas a éste.

Bajo esta perspectiva específica se preguntó a los maestros, desde el segundo estadio: ¿Qué es para ustedes la lectura en voz alta? ¿Qué estrategias pueden contribuir para fomentar a partir de ella la lectura en los alumnos de la escuela?.

Ahora nos es evidente que el esfuerzo por parte del colectivo de profesores se inclinó hacia las “condiciones didácticas” para hacer una demostración de “lectura dramatizada con escenografía” ante la comunidad escolar.

Observemos las actividades desarrolladas: 1) diseño de la actividad de lectura en voz alta – características a reunir, análisis de las diferentes propuestas, plan para designar docentes lectores disfrazados y la escenografía, organización de los participantes en equipo y elección de personajes a representar en cada lectura, programación de la puesta en público -, 2) realización de ensayos en colectivo durante cuatro semanas<sup>3</sup>, 3) lectura en voz alta ante la comunidad escolar y 4) evaluación de la actividad.

### Discusión de Resultados

Un referente empírico que permite advertir la articulación de las tres competencias específicas - negociar un trayecto de formación continua, saber explicitar prácticas de enseñanza e implicarse en las tareas a nivel escuela – integrantes de la competencia docente: organizar la propia formación; es saber diseñar y desarrollar una situación de lectura dramatizada con escenario.

Este saber docente, si bien, tuvo como primer escenario de reto el segundo estadio, ahora ante el desafío de leer en voz alta a la comunidad escolar – 540 alumnos, 7 maestros no participantes del trayecto formativo, directivo, número indeterminado de padres de familia – los profesores volvieron a someter a revisión la finalidad de ésta y sus requerimientos [naturaleza del acto de leer en voz alta]. Por ejemplo: el maestro de sexto la usaba para desarrollar la fluidez de la lectura; el de quinto grado para desarrollar la entonación, puntuación, dicción y así favorecer la comprensión. Las maestras de primer grado llamaron la atención sobre los cambios en la voz a emplear, la modulación en el momento de leer,

pero también sobre los ensayos necesarios antes de leer en clase [explicitar prácticas de enseñanza].

El resultado de profundizar en colectivo en los dos ámbitos anteriores fue el fortalecimiento de una estrategia para la lectura en voz alta [negociar un trayecto de formación continua] cuyas fases son:

1) Lectura de diversos textos recreativos en forma individual y en silencio.

2) Selección de un texto que reúna las siguientes características: que le guste al docente lector y sea acorde a la edad de los niños. Se consideró la clasificación de los libros existentes en las bibliotecas de aula y escolar; se aclaró que la edad biológica no determina el nivel lector de cada estudiante.

3) Lectura en voz alta en casa. Es decir, ensayar varias veces entonación, énfasis, pausas, etc., “[...], pues existen formas no verbales de comunicación (expresiones faciales, gestos corporales, acercamientos y distanciamientos) que se usan casi siempre estrechamente ligadas a la comunicación oral” (M. E. Chile: 2004: 49).

4) Presentación del libro. Se consideró necesario que los docentes lectores presentaran el título del libro y al autor del mismo para que los alumnos obtuviera el dato de la referencia bibliográfica y en caso de gustarles acudir a la biblioteca. “Se enfatiza la importancia de la interacción y manipulación del lector con el texto impreso, que vean, que toquen el material impreso.” (Tolschinky, Pipkin en Bofarull, et al, 2001: 99-110)

5) Lectura en voz alta ante el colectivo y en colectivo

6) Lectura en voz alta ante la comunidad escolar.

7) Agradecimiento por haber escuchado la lectura y en casos excepcionales preguntar ¿qué sintieron con el texto? (Chambers, 2007b)

8) Evaluación de la actividad

<sup>3</sup> Los ensayos de lectura en voz alta del tercer estadio contaban con el respaldo de lo hecho en el segundo estadio: análisis de video de lectura en voz alta, presentación de libros seleccionados para leer a los alumnos, lectura en voz alta de los docentes a los alumnos de los grupos participantes, intercambio de experiencias de la práctica de la lectura en voz alta, ensayo de lectura en voz alta ante el colectivo de profesores.

¿Qué tanto influyó en este diseño y desarrollo metodológico el no haber clarificado si la lectura es una microhabilidad, actividad inserta en un contexto comunicativo o una práctica social? Lo desconocemos. Lo que sí sabemos a partir de estudios etnográficos es que en el diseño y puesta en marcha de la estrategia descrita no solo se involucraron los saberes de cada docente, sino la participación de los alumnos, pues “una parte importante de los saberes de los maestros acerca de la enseñanza descansa en la importancia que para ellos tiene promover el interés y la participación de los niños en las tareas que les proponen”. (Mercado, 1991:57).

Un segundo aspecto a comentar, y que fue un tema recurrente entre los profesores del colectivo, es la evaluación de la actividad de leer en voz alta; pues como nos comparte Delia Lerner (2001: 170): “La preocupación por determinar la forma más adecuada para comunicar los contenidos [aparece] no sólo en el momento de la planificación sino también en el de la evaluación”. En este sentido, los profesores externaron retos insospechados, dudas sobre qué material leer a los alumnos, cómo leer frente al grupo y ante la comunidad escolar, cuál sería el procedimiento para interesarlos y cómo finalizar la actividad. También compartieron “sus sentires” acerca de lo que vivieron desde el momento de recorrer la distancia entre su aula y el salón del grupo donde leerían o entre el salón de sexto grado y la plaza cívica de la escuela, el nerviosismo que los acompañó antes y durante la lectura.

Los docentes coinciden en señalar que no obstante ser maestros frente a grupo y poseer años de experiencia en la enseñanza del español – 21 años en promedio -, reconocieron no saber leer en voz alta.

Si bien, habíamos dispuesto utilizar un video de la lectura en voz alta ante la comunidad escolar, como dispositivo principal para evaluar esta actividad, fueron las experiencias como lectores que cada maestro narró el centro de análisis colectivo. Por tanto, podemos decir que los profesores evaluaron su formación para determinar la forma más adecuada para leer en

voz alta, primero ante un grupo escolar y después ante la comunidad.

En otras palabras. Los docentes en sus relatos insistían en lo que les sucedía al enfrentarse a la situación de leerle a un grupo diferente al suyo o lo vivido al leer en voz alta en un acto cívico. Entre ellos valoraban sus avances y dificultades al ensayar la lectura en voz alta y cómo iban incorporando las recomendaciones de sus otros profesores con miras a la mejora. Es claro que se dejó valorar en qué medida la actividad de leer en voz alta generó efectos en el gusto de los escolares por leer.

## Conclusiones

El trayecto formativo: “Formándonos como lectores en voz alta” permite, como configuración empírica, teórica y conceptual que es, formular una serie de conclusiones de carácter provisional e incompleto, que esperamos sirvan, nuevamente lo externamos, para el diálogo crítico.

Nos es claro que el problema inicial que aglutinó a los profesores de la escuela primaria “Otilia Montaña” fue la carencia de una oferta de formación continua institucional en el ámbito de la lectura y su fomento. Pero la “situación reto” que articuló y dinamizó sus conocimientos, habilidades y actitudes fue reconocer que tras varios años de docencia: “no sabían leer en voz alta diversos textos ante escenarios distintos”.

Lo que ya no nos es evidente, siguiendo un planteamiento general de Philippe Perrenoud (2004), es la naturaleza y funcionamiento de las tres competencias específicas que logramos identificar o al menos relacionar con la situación reto. Si vamos más allá, diríamos que resulta aún más complejo, aunque necesario, tratar de describir la naturaleza y funcionamiento de éstas en una “comunidad de prácticas” donde los sujetos “relacionan, interpretan, interpolan, infieren, inventan, en suma realizan operaciones mentales [y prácticas] complejas cuya organización sólo puede construirse en la realidad, de acuerdo a saberes y esquemas [que están lejos de ser patrimonio de un solo sujeto]” (Perrenoud, 2011: 9).

También se nos ha hecho evidente que a la triada: negociar un trayecto de formación continua, saber explicitar prácticas de enseñanza e implicarse en las tareas a nivel escuela. Es necesario agregar: saber evaluar el trayecto formativo y, desde luego, las actividades de enseñanza que lo integren. Vale decir, que en la obra: “Diez nuevas competencias para la enseñanza” como referente académico para la formación continua de maestros se omite decir algo al respecto.<sup>4</sup>

Ordenadas así las piezas, nos es evidente que los formadores de docentes a nivel de posgrado tenemos el reto de contribuir con el desarrollo de esta cuarta competencia específica. Lamentablemente la mayoría, trabajamos en solitario y de manera aislada.

## Referencias

- Barkley, F. Elizabeth, Cross K. Patricia, Howell Major C. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo. España: Morata.
- Bofarull, M. T., Cerezo, M., Gil, R., Jolibert, J., Martínez, R., G., Oller, C., Pipkin, M., Quintanal, J., Serra, J., Solé, I., Soliva, M., Teberosky, A., Tolchinsky, L., Vidal, A., E. (2001). Comprensión lectora: el uso de la lengua como procedimiento. España: Ele-Graó.
- Cassany, D., Luna, M., y Sanz, G. (2002). Enseñar lengua. Barcelona: Graó.
- Chambers, A. (2007a). El ambiente de la lectura. México: Fondo de Cultura Económica.
- (2007b). Dime. Los niños, la lectura y la conversación. Trad. de Ana Tamarit Amieva—México: Fondo de Cultura Económica.
- Garrido, F. (1998). Cómo leer mejor en voz alta. México: SEP.
- Imbernón, F. (2008). La formación y el desarrollo del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona: Graó.
- Kalman, J y Street, B. (Coordinadores, 2009). Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. México: CREFAL- Siglo XXI.
- Lerner, D. (2001). Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. México: SEP/ Fondo de Cultura Económica.
- Lerner, D., Stella, P., Torres, M. (2009). Formación docente en lectura y escritura. Recorridos didácticos. Buenos Aires: Paidós.
- Melchor, T. (2015). El mundo de la lectura en voz alta: un espacio de formación desde la escuela para generar el desarrollo profesional entre docentes de educación primaria. Diálogos, debates y propuestas. Tesis de Maestría (en dictamen). Unidad 201 Oaxaca UPN.
- Mercado, R. (1991). Los saberes docentes en el trabajo cotidiano de los maestros. Revista Infancia y Aprendizaje, 59-72.
- (2001). Los saberes docentes como construcción social. México: Cinvestav- DIE. Tesis Doctoral.
- Ministerio de Educación. Gobierno de Chile. (2004). Lengua Castellana y Comunicación. Programa de estudio. Primer año educación media. Santiago, Chile: Ministerio de Educación. Gobierno de Chile.
- Perrenoud, F. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. México: SEP-Graó.
- . (2011). Construir competencias desde la escuela. México: J.C. Sáenz, editor.
- Reimers, F. (coord.) (2006). Aprender más y mejor. Políticas, programas y oportunidades de aprendizaje en educación básica en México. México: FCE, SEP, Escuela de Postgrado en Educación de la Universidad de Harvard, ILCE.

<sup>4</sup> En la obra de referencia, Philippe Perrenoud (2004), tampoco aborda como competencia específica o familia de competencias el que los profesores se formen para hacer análisis curriculares de los planes y programas de estudio con los cuales trabajan.





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Propuesta de reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación**

**José Alfredo Pineda Gómez**

Unidad Académica de Ciencias de la Educación, UAGro, México  
[pinedajosealfredo@hotmail.com](mailto:pinedajosealfredo@hotmail.com)

**Arturo Miranda Ramírez**

Unidad Académica de Ciencias de la Educación, UAGro, México  
[armira2000@hotmail.com](mailto:armira2000@hotmail.com)

**Albarrán Millán Delia Faustina**

Unidad Académica de Ciencias de la Educación, UAGro, México  
[almidelia2@hotmail.com](mailto:almidelia2@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*El Programa Educativo de la licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad Autónoma de Guerrero, se creó en el año 2009 con tres opciones de formación terminal: Gestión institucional, Innovación educativa y Competencias docentes. A partir de contrastar los planteamientos de este Plan de estudios con lo señalado por la UNESCO, la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), el Modelo Educativo de la UAGro y considerando el contexto regional en el estado de Guerrero se plantea la necesidad de reestructurar y actualizar este Plan de Estudios.*

**Palabras clave.** Plan de Estudios, Reforma curricular, Contexto educativo

---



## Introducción

Hoy más que nunca los sistemas educativos y sus instituciones requieren ofrecer respuestas rápidas, concretas y viables ante las demandas sociales y económicas de propuestas educativas que apoyen al ser humano a convivir y a subsistir en un entorno, de manera sustentable, pacífica, responsable y pertinente, a la vez que innovadora para propiciar dichos cambios que permitan la adaptación saludable de la humanidad.

A partir de un ejercicio de evaluación, en la Unidad Académica de Ciencias de la Educación (UACED) se ha considerado la urgencia de impulsar la reforma del Plan de estudios de los programas, para atender ante todo la calidad educativa de la oferta, primera responsabilidad de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG), y sin dejar de considerar las recomendaciones de la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SES-SEP), los Comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), de organismos acreditadores reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y a las propuestas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

## Fundamentación Teórica

*Tendencias de las políticas educativas, internacionales, nacionales*

Las tendencias de la educación en la formación de los futuros profesionales se fundamentan en las siguientes condiciones:

- La era del conocimiento y de la información han transformado las formas de producción y de trabajo
- Estas nuevas formas de trabajo han producido nuevas demandas sociales
- Se han generado constantes desafíos ante los cambios y aprendizajes continuos
- Cada vez es más frecuente el reconocimiento del talento humano.
- Los ambientes son más competitivos y exigen respuestas más rápidas.

- Los espacios de trabajo se presentan para ser cubiertos por equipos competentes.
- Se demanda la presencia de competencias como capacidades complejas e integradas para responder a este nuevo contexto.

Ya en 1998 (Delors), en la Conferencia Mundial sobre la Educación celebrada en la sede de la UNESCO se expresó que era necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la Sociedad de la Información, así mismo se señalan como principales tareas de la educación superior la generación de nuevos conocimientos, la capacitación de personas altamente calificadas, proporcionar servicios a la sociedad y para lo cual se establece que es necesario el aprendizaje por competencias, definido por Unesco (1998) como “el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o tarea”. (Delors, 1998)

A través de lo anterior, lo que se pretende es que las instituciones de educación superior (IES) logren un vínculo constante con el sector productivo en el contexto regional, nacional e internacional; una educación vinculada en las metas nacionales y a las necesidades del sector productivo y social.

En esta Conferencia de la UNESCO (Delors, 1998), se identificaron cuatro apartados que reflejan los principales retos en la época actual:

### *a) La Responsabilidad Social de la Educación Superior.*

El punto de partida es el reconocimiento de que la educación superior, es un Derecho Humano Universal, es un bien público, y destaca que es responsabilidad de todas las partes interesadas, en particular de los gobiernos.

La responsabilidad social de las instituciones de educación superior no solo implica asumir el reto de estudiar y comprender los grandes problemas sociales, económicos, ambientales, políticos y culturales sino asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos de alcance mundial para abordar retos mundiales, entre los que figuran la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública lo que lleva a centrarse más en los aspectos interdisciplinarios, promover el pensamiento crítico y la ciudadanía activa para contribuir al desarrollo sostenible, la paz y el bienestar, así como a hacer realidad los derechos humanos

*b) Acceso, Equidad y Calidad*

Propone fomentar el acceso, pero también se debe tratar de alcanzar simultáneamente los objetivos de equidad, pertinencia y calidad. El objetivo debe ser la participación y conclusión con éxito de los estudios, al tiempo que la garantía del bienestar del alumno apoyando especialmente a los sectores sociales históricamente marginados.

Por consecuencia, la educación superior debe ampliar la formación de docentes, tanto inicial como en el empleo, con planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias que necesitan lo que exigirá de nuevos enfoques, como por ejemplo el uso del aprendizaje abierto y a distancia y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que ofrecen oportunidades para ampliar el acceso a la educación de calidad y a difundir resultados de la investigación científica, permitiendo el acceso gratuito a la documentación científica

*c) Internacionalización, Regionalización y Mundialización*

La cooperación internacional trata de construir Las redes internacionales de universidades para la transferencia de conocimientos a través de las fronteras, en particular hacia los países en

desarrollo. Se deben fomentar las iniciativas conjuntas de investigación y los intercambios de alumnos y personal docente promoviendo la multiplicación de fuentes de investigación homólogas de alta calidad y la generación de conocimientos, a escala regional y mundial, poniendo de relieve la necesidad de establecer sistemas nacionales de acreditación de estudios.

*d) El Aprendizaje y la Investigación e Innovación*

Ante los retos que enfrentan las IES, éstas deben buscar nuevas formas de aumentar la investigación y la innovación mediante iniciativas conjuntas entre el sector público y el privado, como reto estratégico tanto para aportar y desarrollar capacidades y proyectos innovadores, el fortalecimiento de los aspectos productivos, así como en la gestión administrativa y comercial. Es fundamental apoyar y estimular al personal docente para que disponga de oportunidades para realizar investigaciones y obtener becas que les permita generar conocimientos y difundirlos adecuadamente sobre temas que atañen al bienestar de la población y crear bases sólidas para la ciencia y la tecnología pertinentes en el plano local.

Otro aspecto relevante que señala la conferencia mundial de la UNESCO (Delors, 1998) es la importancia de revalorar los sistemas de conocimiento indígenas que pueden ampliar la comprensión de los nuevos problemas y aportar propuestas de solución, mediante el establecimiento de vínculos con las comunidades y las sociedades civiles, con miras a facilitar el intercambio de los conocimientos logrando el mutuo beneficio.

Por otra parte, en el proyecto Alfa Tuning de América Latina (2007) se expresa que la universidad latinoamericana asume las nuevas tendencias universales de educación superior que se sintetizan en la necesidad de que las universidades actualicen continuamente los programas académicos promoviendo con creatividad la armonización de los estudios para responder al desarrollo económico social y

promoviendo programas flexibles con oportunidades novedosas de aprendizaje, apoyadas con TIC y que coadyuven a que el ser humano desarrolle competencias que le permitan la capacidad de adaptación permanente al cambio y considerando en ello la conformación de un nuevo perfil profesional, con soportes conceptuales innovadores y más complejos y con mayor concentración de conocimiento, dejando de fragmentar el conocimiento como parcelas inconexas, promover los enfoques multi e interdisciplinarios y fomentando el trabajo grupal. (Tuning, 2007)

Para la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2006), la educación basada en competencias se fundamenta en un currículo apoyado en las competencias de manera integral y en la resolución de problemas. Utiliza recursos que simulen la vida real: análisis y resolución de problemas abordados de manera integral, trabajo cooperativo o por equipos, favorecido por tutorías. (ANUIES, 2006)

*El contexto de las políticas educativas,  
internacionales y nacionales*

En el diseño curricular de los planes de estudio, las universidades por lo menos enfrentan los siguientes retos y desafíos de los cuales debemos de tomar en cuenta para la construcción del contenido de nuestros programas de estudio. Cabe mencionar los siguientes: la complejidad creciente de las problemáticas sociales, en especial la tendencia cada vez mayor a una desigualdad en la distribución del ingreso, un incremento de los niveles de pobreza y la inequidad ante las oportunidades de desarrollo; la importancia de la multidisciplina para poder comprender estas problemáticas, la autonomía creciente de los profesionales para ejercer en sus diferentes campos laborales con ética en sus acciones; el desarrollo de la ciencia y la tecnología que se expresa en un desarrollo exponencial de los conocimientos y sus aplicaciones en los diferentes campos disciplinares; los usos cada vez más esenciales, diversos y plurales de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes

de la aplicación de las ciencias y la mundialización gradual pero irreversible en casi todos los dominios de las actividades humanas.

La CRES en 1996 (citado por Tünnerman) plantean que “la educación general, y la superior en particular, son instrumentos esenciales para enfrentar exitosamente los desafíos del mundo moderno y para formar ciudadanos capaces de construir una sociedad más justa y abierta, basada en la solidaridad, el respeto de los derechos humanos y el uso compartido del conocimiento y la información...necesita introducir métodos pedagógicos basados en el aprendizaje para formar graduados que aprendan a aprender y a emprender, de suerte que sean capaces de generar sus propios empleos e incluso crear entidades productivas que contribuyan a abatir el flagelo del desempleo” y se recomendó que (p.15) “*las instituciones de educación superior deben adoptar estructuras organizativas y estrategias educativas que les confieran un alto grado de agilidad y flexibilidad, así como la rapidez de respuesta y anticipación necesarias para encarar creativa y eficientemente un devenir incierto*”, (Tünnermann, 2009) opción que la UACED-UAGro, asume y opta y por lo cual hace la propuesta que aquí se presenta.

No obstante, las universidades no van cambiando al mismo ritmo que los cambios expresados en la sociedad. Todavía en muchas universidades se privilegia la unidisciplina, la subdivisión de los aprendizajes y la formación académica fundamentalmente de carácter teórico desligado de la realidad de la vida cotidiana y de los grandes problemas sociales.

Por ello es urgente y necesaria la puesta en marcha de innovaciones curriculares que permitan cerrar la brecha entre los contenidos académicos que se aprenden en el “aula” y las competencias que se requieren para un mejor desempeño de los profesionales en la resolución de problemas en el ejercicio de su profesión, con responsabilidad y compromiso con la sociedad y mediante interacciones planeadas interdisciplinarias y transdisciplinarias para analizar los problemas que enfrenta y generar soluciones innovadoras.

## Metodología

La Metodología empleada fue el de la Educación comparada. El objeto principal de este método lo constituye la clasificación de los datos educacionales. Luego se comparan los informes reunidos a fin de hacer posible la transferencia de un sistema educativo de uno a otro. (BENAVENT, 2009)

La primera fase del método es inductiva y consiste en la elaboración de una serie de factores que más tarde se utilizan en la interpretación. La segunda fase, que podemos llamar deductiva o interpretativa, es la aplicación de estos factores a las pedagogías concretas. En esta metodología se distinguen claramente dos fases: a) Una preparación del material a comparar. b) Su posterior comparación. La comparación sólo puede entablarse cuando se tiene disponible el material de comparación. (Calderon, 2000)

En base a esta metodología se estableció la comparación entre los parámetros que establece el CINE, El Modelo Educativo de la UAGro el contexto socioeconómico del estado de Guerrero.

## Discusión de Resultados

### a) *Atención a las tendencias internacionales y nacionales.*

Conforme a las últimas tendencias a nivel mundial, el programa educativo de Ciencias de la Educación con especialidad en alguna opción terminal deja de ser vigente y competitiva. La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), es un marco de referencia estándar utilizado para categorizar y reportar estadísticas educativas internacionalmente comparables. La primera clasificación surge en 1976, contando con dos revisiones (1997 y 2011), la última aprobada por la 36ª Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 2011. (UNESCO, 2011) y establece una clasificación de referencia que permite ordenar los programas educativos (contenidos y objetivos curriculares) y sus respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. Su elaboración es el resultado de un acuerdo internacional adoptado formalmente por la Conferencia

General de los Estados Miembros de la UNESCO.

Los programas de nivel CINE 5, o educación terciaria de ciclo corto, suelen estar destinados a impartir al participante conocimientos, habilidades y competencias profesionales. Estos programas se caracterizan por estar basados en un componente práctico, estar orientados a ocupaciones específicas y preparar al estudiante para el mercado laboral. Sin embargo, también pueden facilitar el ingreso a otros programas de educación terciaria. Este nivel corresponde al nivel medio superior y en el caso del sector educativo estaría relacionado con el sistema de escuelas normales para la educación básica.

El nivel de Licenciatura es clasificado por el CINE como nivel educativo 6 y sus características principales son:

“Están destinados a impartir conocimientos, destrezas y competencias académicas o profesionales intermedias (nivel medio de complejidad o intensidad de los contenidos académicos) que conducen a un primer título o a una certificación equivalente. Los programas de este nivel son esencialmente teóricos, si bien pueden incluir un componente práctico, y están basados en investigación que refleja los últimos avances en el campo o las mejores prácticas profesionales” (UNESCO, 2011)

En este nivel se trata de adquirir los conocimientos habilidades y valores de carácter genérico que en el caso de Ciencias de la Educación consideran las competencias formativas integrales tanto para la práctica docente, la gestión y los primeros elementos de carácter metodológico para la investigación. En el caso de un programa educativo de nivel 6 (caso de la licenciatura que se propone) se considera como campo a la Educación, con campo específico Educación y solo se reconocen cinco programas en Campo detallado: Ciencias de la Educación, Formación para docentes de educación preprimaria, Formación para docentes sin asignatura de especialización, Formación para docentes con asignatura de especialización y programas y certificaciones interdisciplinarios que incluyen formación para la educación.

Para el caso del nivel CINE 7 se vincula con nivel de maestría, especialización o equivalente, y establece que tienen “como principal objetivo impartir al participante competencias académicas y/o profesionales avanzadas que conduzcan a un segundo título o a una certificación equivalente.

En este sentido, y con base en este planteamiento que opera a nivel internacional y nacional, esta es una de las causas de la reestructura del Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de la UAGro, que actualmente considera tres opciones de formación terminal: Gestión institucional, Innovación educativa y Competencias docentes, cuando que un nivel 6 de licenciatura debe ofrecer formación de un solo campo y para lo cual tiene la opción de ofrecer 5 posibles programas, pero no un programa con tres especialidades porque una licenciatura no forma para especialidades sino para un campo profesional que pueda ser reconocido a nivel nacional e internacional y con ello se facilite el intercambio, la movilidad estudiantil y, sobre todo el desarrollo de competencias que le permitan ser competitivo al egresado en su profesión en cualquier parte del mundo.

*b) Atención al Modelo Educativo y propuesta curricular de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro)*

El modelo curricular vigente de la UAG se deriva del Nuevo Modelo Educativo (UAGro, 2005) en la Ley y en su Estatuto (UAG, 2005), el currículo se estructura en tres etapas y cuatro ejes transversales.

En la propuesta de la UAG, las tres etapas tienen un propósito claramente definido. Son tres las etapas de formación en la licenciatura:

I. Etapa de formación Institucional.

II. Etapa de formación profesional.

a. Núcleo de formación básica por área disciplinar.

b. Núcleo de formación profesional específica.

III. Etapa de integración y vinculación.

El Plan de estudios vigente de la Licenciatura en Ciencias de la Educación considera la siguiente estructura curricular.

I. Etapa de Formación Institucional

II. Etapa de Formación Profesional

a) Núcleo de Formación Básico por Área Disciplinar

b) Núcleo de Formación Profesional Específica Común

c) Núcleo de Formación Profesional Específica

III. Etapa de Integración y Vinculación

La estructura curricular del Plan de estudios de la UACED incorpora en la segunda etapa de formación tres núcleos de formación y no dos como el Modelo educativo de la UAG y plantea una licenciatura con especializaciones, lo cual, por normativa internacional y federal ya no es aceptado y tendrían que configurar tres licenciaturas independientes.

Esta alteración en la estructura curricular determina cambios en el perfil de egreso al incorporar tres opciones de formación terminales que los estudiantes deben de optar para concluir sus estudios y con ello condiciona el avance en la trayectoria escolar del estudiante a que este elija una opción formativa cuando el carácter de la formación educativa en la licenciatura es genérica y terminal y al proponer estas opciones el perfil integral común de un Licenciado en Ciencias de la Educación resulta poco competitivo en materia de movilidad y de conseguir empleo, porque se le forma en campos más restringidos.

Esto repercute directamente en la estructura del Mapa curricular provocando duplicidad y confusión en la definición de las Unidades de aprendizaje de cada etapa de formación por opción de formación terminal. El resultado es la desintegración de las competencias del egresado de la Licenciatura en Ciencias de la educación, el establecimiento de parcelas aisladas e incluso opuestas cuando deben ser convergentes y la formación incompleta en la licenciatura



Se repiten unidades de aprendizaje y sin razón se establece un número de créditos diferenciados en estas tres opciones de formación terminal y no se presentan como tres tipos de licenciaturas sino como una con derivaciones, cuando debe ser una sola opción de carácter genérico.

#### *Aspectos socioeconómicos de la población del Estado de Guerrero*

La población del Estado de Guerrero, según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo en el último trimestre del 2013 fue de 3,389,768 habitantes, lo cual representa el 2.9% con respecto a la población total del país. Del total de la población el 52.1% son mujeres y el 47.9% son hombres. La tasa de crecimiento media anual del estado de Guerrero fue de 1.7% un poco menor que la nacional que fue de 1.8%. Se puede considerar que la población del estado es relativamente joven, pues más de la mitad (61.6%) tiene entre 0 y 29 años, un 28.1% son adultos pues tienen entre 30 y 59 años, el 8.8% son adultos mayores y del 1.6% que resta, se desconoce su edad. (INEGI, 2010)

#### *Marginación y pobreza*

El grado de marginación, el índice de pobreza y de desarrollo humano son algunos de los indicadores que permiten identificar las condiciones de vida de los guerrerenses, como es sabido el estado se considera de acuerdo a estos indicadores como pobre solo después de Oaxaca y Chiapas, e incluso municipios como Cochoapa el Grande y Metlatonoc son considerados como los más pobres en Latinoamérica en relación a parámetros de pobreza en sus tres dimensiones: alimentaria, de capacidades y patrimonial.

De acuerdo a CONAPO (2010) la población de 73 de los 81 municipios que conforman al Estado de Guerrero el 90.1% se encuentran en grado de marginación alto y muy alto; en estos municipios habita el 57.4% de la población total. El 3.7% se encuentran con un grado de marginación medio y en estos municipios habita el 4.0% de la población, por último el 6.2% de los municipios tiene un grado de marginación bajo y ahí habita el 38.6% de la población.

Con base a los índices de pobreza estimados por el CONEVAL en el año 2010, 2.18 millones de

guerrerenses no contaron con el ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades de alimentación, salud, educación, vivienda, vestido y transporte aun si hubieran dedicado el total de sus recursos a este fin. En este mismo año el 42.0% de la población no conto con ingresos suficientes para adquirir la canasta básica de alimentos. Así mismo, los municipios de José Joaquín de Herrera, Metlatonoc y Malinaltepec registraron el menor desarrollo humano comparado con países de América Latina y el Caribe, siendo que el alto nivel de marginación y de pobreza que presentan, agudizan problemas como: incremento de inseguridad, desempleo, subempleo y aumento de economía informal, lo que se refleja en alto costo social.

Un poco más del 68% de la población del Estado de Guerrero vive en condiciones de pobreza y la marginación, particularmente los rezagos se presentan en la mayoría de las comunidades rurales e indígenas y en lugar de mejorar el estado ha incrementado el nivel de pobreza y es notable como esto se ha dado en los estados con mayores problemas en el ámbito educativo. (CONEVAL, 2012)

#### *Panorama educativo*

En Guerrero, la cobertura educativa es de 59.2% en el nivel Preescolar, 95.1% en el nivel Primaria y 89.3% en Secundaria. El promedio estatal de escolaridad en la población con más de 15 años de edad es de 7.3, mientras que la media nacional es de 8.6 años de estudio. Otro indicador de la educación en Guerrero es el índice de analfabetismo, que en Guerrero es de 16.7%, de este porcentaje, el 13.8% son hombres y el 19.3% mujeres. (INEGI, 2010). De cada 100 niños que ingresan al Sistema Educativo Estatal, sólo 45 alcanzan a graduarse en el bachillerato y 12 se gradúan en el nivel profesional, con un 80% de tendencia a actividades administrativas y jurídicas (Administración, Contabilidad, Derecho e Informática). Las carreras técnicas y científicas son las de menor demanda, como son Ingenierías, Química, Física, Ciencias Médicas y Matemáticas. El 0.2% de la población cursó una carrera técnica, el 16.6 % finalizó la Educación Media Superior, mientras que El 11.7%



concluyó la Educación Superior. Solo 0.7% tiene estudios de posgrado. (SEP, 2012)

Respecto a los indicadores de permanencia escolar, la deserción en educación Primaria en el ciclo 2009-2010 fue de 1.8%, en Secundaria del 9.3%, en el nivel Medio Superior de 13.8%, mientras que en el nivel Superior fue de 10.3%. (SEP, 2012)

Con referencia a la absorción, indicador que permite conocer el porcentaje de egresados de un nivel educativo que logran ingresar al nivel educativo inmediato superior, el 89.9% de los que terminan la Primaria ingresan a la Secundaria, a Media Superior el 84.4% y el 57.9% al nivel Superior. La eficiencia terminal (número de alumnos que terminan un nivel educativo de manera regular; es decir, dentro del tiempo establecido, con respecto al número de alumnos que ingresaron) en el último ciclo escolar fue de 90.6% para el nivel Primaria, 74.9% en el nivel Secundaria y 64.6% en el nivel Medio Superior.

En el estado de Guerrero, la cobertura educativa con relación al resto del país es de 15.9 % en el nivel Preescolar, 46.8 % en el nivel Primaria y 18.8% en Secundaria, 11.3% en el nivel medio superior y 5.9 en nivel superior. Cuenta con un promedio de 7.1 años de escolaridad. Las diferencias regionales se pueden apreciar en los siguientes datos.

El grado promedio de escolaridad de Chilpancingo es de 9.6 años de estudio, Iguala 9.1 y Acapulco 8.9, mientras que en Alcozauca de Guerrero el grado promedio de estudios es de 3.3, Metlatónoc 3.2 y Cochoapa el Grande 2.0. El promedio estatal de escolaridad en la población con más de 15 años de edad es de 7.1, mientras que la media nacional es de 8.9 años de estudio.

Otro indicador del grave atraso educativo, se ubica en el índice de analfabetismo que en 2011 en Guerrero fue de 18.1%, de este porcentaje. Se ocupa el penúltimo sitio en este aspecto frente a

los demás estados de la república. (SEP, Indicadores por entidad federativa., 2014)

Con respecto al índice de reprobación, en el ciclo escolar 2012–2013 (SEP, 2014) un 5.9% de los estudiantes de educación Primaria reprobaron el año, mientras que la media nacional se ubica en un 3.2%. En educación Secundaria, la eficiencia terminal fue del 79.4% contra el 84.4%) y en educación Media Superior la reprobación fue del 34.7% contra el 32.1% para la media nacional).

De lo anterior, se infiere la relevancia de fortalecer profesiones como Ciencias de la Educación que apoyen el desarrollo educativo estatal.

### Conclusiones

La propuesta concreta es eliminar estas tres opciones de formación terminal: Gestión institucional, Innovación educativa y Competencias docentes.

La propuesta es dejar un solo perfil de egreso con competencias disciplinares o específicas del Licenciado en Ciencias de la educación y con ello ofrecer una propuesta educativa realista y acorde a las necesidades del contexto cercano y del país.

En este sentido se puede retomar el perfil de egreso general: El egresado de la Licenciatura en Ciencias de la Educación cuenta con un conjunto integrado de competencias, para desempeñarse profesionalmente en el campo de la educación, integrando saberes teóricos, metodológicos, instrumentales y actitudes – competencias- para el diseño, desarrollo, operación y evaluación de procesos educativo integrados, que permitan la solución de problemas del contexto y del mercado laboral, como especialista innovador en el ámbito de la educación, docente facilitador de aprendizajes, gestor institucional, con perspectiva crítica, sustentable y compromiso social.

| MAPA CURRICULA POR AREAS DE FORMACION         |                                                 |                                                                   |                                                        |                                                                   |                                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Programas multidisciplinares o generales      | Didáctica, pedagogía y currículo                | Docencia, formación y orientación educativa                       | Políticas, Planeación, gestión y evaluación educativas | Tecnología educativa                                              | Investigación educativa                                       | Teorías educativas y Ciencias de la Educación |
| Pensamiento Lógico, Heurístico y Creativo     | Didáctica                                       | Aprendizaje y Desarrollo Humano en la infancia y la adolescencia. | Historia de la Educación y la Pedagogía                | Introducción a las TIC's en educación                             | Epistemología de las Ciencias Sociales                        | Teorías clásicas de la educación              |
| Manejo de las TIC                             | Teoría curricular                               | Aprendizaje y desarrollo humano de la juventud y la adultez       | Historia de la educación en México                     | Nuevas tecnologías en educación                                   | Introducción a la investigación educativa.                    | Corrientes pedagógicas contemporáneas         |
| Habilidades para la Comunicación de las Ideas | Diseño y evaluación Curricular por competencias | Diseño y evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje     | Políticas Educativas                                   | Bases para el diseño de cursos en educación abierta y a distancia | Investigación educativa de corte cuantitativo                 | Filosofía de la educación                     |
| Análisis del mundo contemporáneo              |                                                 | Enseñanza de las ciencias sociales                                | Sistema educativo Mexicano                             | Educación virtual                                                 | Estadística descriptiva aplicada a la investigación educativa | Sociología de la educación                    |
| Inglés I                                      | Planeación Didáctica                            | Taller de habilidades docentes                                    | Evaluación y acreditación de instituciones educativas  |                                                                   | Investigación educativa de corte cualitativo                  | Psicología de la educación                    |
| Inglés II                                     | Taller de Evaluación de los Aprendizajes        | Elaboración de Programas de Capacitación y Formación              | Legislación educativa                                  |                                                                   | Seminario de Tesis I                                          | Economía de la educación                      |
| Derechos humanos y educación                  |                                                 |                                                                   | Problemas Educativos en Guerrero                       |                                                                   |                                                               | Educación intercultural                       |
| Desarrollo comunitario Sostenible             |                                                 |                                                                   |                                                        |                                                                   |                                                               | Educación y desarrollo sustentable            |

Las opciones de mayor especialización que el estudiante elija deben de ofertarse en las materias optativas o electivas, es allí el lugar y el momento en que con el acompañamiento de un tutor, el estudiante puede optar por alguna materia de acuerdo a su preferencia vocacional y con la perspectiva de incorporación a un determinado campo laboral, o si prefiere puede tomar materias optativas que le fortalezcan competencias en determinados campos específicos, pero como una opción de flexibilidad de la licenciatura.

### Referencias

- ANUIES. (2006). Consolidación y avance de la educación superior en México. México: ANUIES.
- BENAVENT, J. A. (2009). Los métodos de la educación comparada. Recuperado el 12 de mayo de 2014, de [http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-](http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1968-198/1968re198estudios02.pdf?documentId=0901e72b8183986c)

[educacion/1968-198/1968re198estudios02.pdf?documentId=0901e72b8183986c](http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/1968-198/1968re198estudios02.pdf?documentId=0901e72b8183986c)

- Calderon, J. (2000). Teoría y desarrollo de la investigación en educación comparada. México: Plaza y Valdez S.A.
- CONEVAL. (Mayo de 2012). Resultados de la pobreza en México. A nivel nacional y por entidades federativas. . Recuperado el 14 de Marzo de 2014, de <http://www.coneval.gob.mx/medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Pobreza%202012/Pobrez-a-2012.aspx>
- Delors, J. (1998). La educación encierra un tesoro. París: UNESCO.
- INEGI. (2010). Censo de Población y vivienda. <http://www.censo2010.mx/>. Recuperado el 9 de marzo de 2014, de Censo de Población y vivienda. <http://www.censo2010.mx/>.

- SEP. (2012). Reporte de Indicadores Educativos S.E.P., 2010 -2011. México: SEP.
- SEP. (2014). Indicadores por entidad federativa. México: SEP.
- Tuning. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior. España: Deusto-Groningen.
- Tünnermann. (2009). La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. Cali: UNESCO.
- UAGro. (2005). “Modelo Educativo y Académico de la UAG ”. En UAGro, Gaceta Universitaria (págs. Año 6, No. 12). Chilpancingo: UAGro.
- UNESCO. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación. Recuperado el 8 de Mayo de 2014, de Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-sp.pdf>



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Contexto, ámbitos y dimensiones de la evaluación del modelo académico de la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT)**

**Luis Iván Sánchez Rodríguez**

*Universidad Autónoma de Tamaulipas, México*

[isancher@uat.edu.mx](mailto:isancher@uat.edu.mx)

**Dora María Lladó Lárraga**

*Universidad Autónoma de Tamaulipas, México*

[dllado@uat.edu.mx](mailto:dllado@uat.edu.mx)

**Margarita Gómez Medina**

*Universidad Autónoma de Tamaulipas, México*

[mgomez@uat.edu.mx](mailto:mgomez@uat.edu.mx)

---

### **Resumen**

*La UAT en el 2000 inició una etapa de desarrollo institucional marcada por la puesta en marcha de un Nuevo Modelo Académico caracterizado por: aprendizaje centrado en el estudiante, flexibilidad curricular, sistema de créditos, movilidad académica, enseñanza-aprendizaje mediados por las TIC. Después de más de una década se planteó institucionalmente como necesario realizar una evaluación del modelo académico para identificar sus alcances y limitaciones a la vez que atender las demandas emanadas de contextos emergentes. La metodología de evaluación se efectúa en dos perspectivas: una interna a través de la opinión de estudiantes, profesores y directivos de las DES, y la perspectiva externa con la opinión de empleadores, expertos y de los propios profesionistas.*

*La presente comunicación tiene por objeto mostrar el contexto, ámbitos y dimensiones de la evaluación como elementos que contribuyen en la construcción y aplicación de una propuesta metodológica para la evaluación de un modelo académico universitario.*

**Palabras clave.** Modelo Académico, Ámbitos, Dimensiones

---

## Introducción

El mundo está cambiando a un ritmo tan acelerado que rebasa la capacidad de las instituciones y de los individuos para sumarse a esta corriente de transformaciones y los amenaza con dejarlos al margen del progreso. Las instituciones educativas pueden enfrentar los retos que conlleva el cambio de diversas maneras: a) asumiendo una posición pasiva, b) adaptándose a las nuevas condiciones en un plano meramente formal, o, c) insertándose críticamente en el proceso. Ante esta situación, la Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT) está llevando a cabo modificaciones en sus procesos de planeación, organización académica y evaluación curricular, con el propósito de adecuarse críticamente a las demandas que imponen las actuales circunstancias signadas por un rápido avance del conocimiento y por el papel estratégico que éste tiene para impulsar el desarrollo social y enfrentar los retos que imponen los cambios que se están generando a nivel mundial y que obligan a replantear el sentido y la orientación que deberá tener la educación en general, y en particular, la formación de profesionales en esta casa de estudios. Para responder a esta situación la UAT ha formulado políticas de planeación y evaluación tendientes a promover una transformación y superación académica permanente que permita asegurar un nivel de calidad más satisfactorio en todos sus planes y programas de estudios y que al mismo tiempo sean competitivos. Las nuevas circunstancias han hecho necesario que la UAT tome la iniciativa y se aboque a la tarea de evaluar y mejorar el nivel de calidad de sus procesos y prácticas educativas: sus modelos de organización académica, formas de participación colegiada, innovaciones curriculares, el uso de nuevas tecnologías y su aplicación en los métodos de enseñanza y las nuevas formas de relación entre los diversos agentes de la educación.

## Fundamentación Teórica

### 1. Contexto

La Universidad Autónoma de Tamaulipas a partir del año 2000 inició una nueva etapa de desarrollo institucional marcada significativamente por la puesta en marcha de un Nuevo Modelo Académico (UAT, 2000) cuya características principales son: aprendizaje centrado en el estudiante, flexibilidad

curricular, sistema de créditos, movilidad académica, enseñanza-aprendizaje mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

No obstante de existir una temporalidad significativa (año 2000) desde el momento de implementación del Modelo Académico actual, a partir del año 2013 se realiza un esfuerzo por valorar sus alcances y limitaciones que permitan retroalimentar cualitativa y significativamente el Modelo en su dimensión curricular, pedagógica y de gestión escolar, a la vez que permita mejorar académica y escolarmente la operatividad del modelo a fin de optimizar los recursos necesarios para la implementación de los planes y programas de estudios que hacen posible cumplir con la función de docencia universitaria. Este hecho adquiere un carácter de problemática transversal común entre el conjunto de las Dependencias de Educación Superior (DES) que forman parte de la institución, realidad que se refleja en la autoevaluación institucional que forma parte del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2012 (UAT, 2012) y que se concreta de forma particular en las siguientes situaciones:

- La implementación del modelo se ha dado en forma diferenciada por la heterogeneidad de desarrollo y necesidades en cada una de las DES.
- Los aspectos académicos definidos en el modelo de la UAT (flexibilidad, movilidad académica, administración de créditos, selección de asignaturas, entre otros) van desfasados de los procesos escolares (o de gestión).

Para cerrar esta brecha de calidad institucional y de las DES se planteó como necesario realizar un diagnóstico del modelo académico para identificar sus alcances y limitaciones a la vez que atender las demandas emanadas de contextos emergentes tales como nuevas formas de producción, socialización y aplicación del conocimiento; transformación de los mercados de trabajo; nuevas formas de inserción laboral, y el ejercicio de las profesiones mediante nuevos enfoques de formación profesional como los modelos por competencias.

Para ello, se considera relevante realizar la evaluación del modelo académico desde dos perspectivas:

- a) Realizando el diagnóstico y valoración desde una perspectiva interna a través de la opinión de estudiantes, profesores y directivos de las DES.
- b) Realizando el estudio de la práctica profesional de los egresados de los planes de estudio del modelo flexible desde la perspectiva de los empleadores, expertos y de los propios profesionistas.

Aunado a lo anterior, el nivel de educación media superior adoptó un modelo educativo basado en competencias. Lo anterior significa que a partir de los próximos años los egresados de preparatoria vendrán con un modelo de formación distinto al de la UAT, por ello, el reto será transitar hacia el modelo de competencias y diseñar los planes y programas de estudio con base a este enfoque. En congruencia con lo anteriormente planteado, la UAT en su “Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014” (UAT, 2010) establece en el marco de su Visión la importancia del “Desempeño de la docencia conforme a un modelo de enseñanza innovador, flexible y centrado en el aprendizaje y además, privilegia la formación crítica, reflexiva y autónoma de los estudiantes”. Asimismo, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) establece en sus ejes estratégicos y líneas de acción la necesidad de:

- Proveer a los estudiantes de las competencias que demanda la sociedad del conocimiento y para el aprendizaje a lo largo de toda la vida;
- Fortalecer la innovación por lo que se refiere a la flexibilidad curricular, la práctica docente, los nuevos ambientes, métodos y evaluación de aprendizajes, que incidan en la educación autónoma y permanente de los estudiantes;
- Impulsar un modelo de formación profesional por competencias, con el propósito de responder a los nuevos requerimientos del mercado laboral.

Los resultados de la evaluación han de representar un impacto institucional significativo, dado que han de permitir retroalimentar cualitativamente la organización y contenido del modelo académico así como mejorar y optimizar los procesos de toma de

decisiones académicas y escolares en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

## *2. Objeto y alcances de la evaluación*

En el contexto anteriormente la evaluación del modelo académico atiende los siguientes objetivos generales:

- Identificar los alcances y limitaciones del modelo académico para mejorar su operatividad y pertinencia.
- Identificar las condiciones institucionales para transitar al diseño e implementación de planes y programas de estudio bajo el enfoque de competencias profesionales.
- Valorar la relevancia y pertinencia de la formación profesional de los egresados a través del ejercicio de su práctica profesional.

La evaluación se inscribe en la línea de planeación y mejoramiento de la función sustantiva de docencia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, se busca identificar desde una perspectiva general aquellas situaciones de orden operativo del Modelo Académico actual implementado como producto de la Reforma Curricular de la Institución a partir del año 2000 (Navarro, Sánchez, Cruz, y Lladó, 2005) y después con su actualización en el año 2005. La evaluación, para efectos del presente trabajo es un proceso que implica abordar tanto el escenario interno universitario en donde se construye e implementa el currículo y sus procesos y en donde a partir de la opinión de los estudiantes, los docentes y los directivos se identifiquen tanto los alcances como las limitaciones en la operacionalización académica y escolar de los planes de estudio en el marco del principio de flexibilidad curricular, como el escenario externo en donde los egresados ponen en práctica sus conocimientos adquiridos y que son valorados por los empleadores de estos profesionistas.

## *3. Ámbitos de la evaluación*

Para la Universidad Autónoma de Tamaulipas, la evaluación del modelo académico no es un fin en sí mismo, sino que sus resultados deben tener una utilización real y ser un medio fundamental para hacer más expedita, eficiente y eficaz la toma de



decisiones, orientada a garantizar su eficiencia y calidad académica. Así entonces:

- La evaluación es un proceso continuo, integral y participativo que permite identificar una problemática, analizarla y explicarla mediante información relevante.
- Es integral y, por lo tanto, debe permitir valorar el objeto de estudio en relación con todos sus componentes (elementos, estructura, procesos, resultados y contexto).
- La evaluación es participativa, por lo que todos los actores incluidos en el proceso de evaluación son tanto sujetos como objetos del mismo.
- La evaluación no consiste en el mero acopio, procesamiento y presentación de información, implica también la elaboración de juicios de valor.

La evaluación debe entonces llevarse a cabo a través de:

- Evaluación interna, en donde se construye e implementa el currículo y sus procesos y en donde a partir de la opinión de los estudiantes, los docentes y los directivos se identifiquen tanto los alcances como las limitaciones en la operacionalización académica y escolar de los planes de estudio en el marco del principio de flexibilidad curricular.
- Evaluación externa, que constituye el ámbito del ejercicio de las profesiones, en donde los egresados ponen en práctica sus conocimientos adquiridos en el modelo académico en que se formaron y que son valorados por los empleadores de estos profesionistas.

#### 4. Dimensiones de la evaluación

Derivado del contexto de los ámbitos que dan forma a la evaluación, se han definido y caracterizado las dimensiones particulares que son objeto de atención.

##### 4.1. Dimensión curricular

La valoración del currículum adquiere una especial significancia cuando se realiza una evaluación del modelo académico institucional. Es en el currículum en donde se explicitan los fundamentos

pedagógicos, contenidos y tiempos de todo un proceso de formación profesional. Estos fundamentos pedagógicos y contenidos se organizan de forma lógica dentro de una estructura curricular que permite dosificar temporalmente las etapas formativas de los estudiantes. Por otra parte, el conocimiento como elemento de comunión entre estudiantes y docentes resulta de suma importancia en la medida de su pertinencia y significancia en cada una de las etapas y a lo largo de todo el proceso de formación profesional. El currículum en el plano de lo pedagógico-científico integra los procesos y modelos de evaluación de los aprendizajes así como las prácticas docentes (dominantes y emergentes) en el profesorado de la institución. La pregunta eje que sirve de valoración de esta dimensión es la siguiente: *¿Qué conocimiento sustantivo de la estructura curricular y de los planes y programas de estudio poseen los estudiantes, docentes y directivos de la universidad?*

##### 4.2. Dimensión pedagógica

La formación profesional como proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades para su aplicación, y la apropiación de actitudes y valores hacia la vida y el trabajo por parte de los estudiantes se encuentra vinculada a un conjunto de idearios sociales, filosóficos y educativos que orientan el quehacer de la práctica educativa que posibilita en el profesorado el conocimiento y aplicación de enfoques instruccionales acordes tanto al modelo educativo y académico institucional como al objeto de estudio de cada una de las profesiones. En los fundamentos pedagógicos adquiere relevancia significativa el papel que desempeñan tanto los estudiantes como los docentes que son mediados por uno o varios modelos de enseñanza-aprendizaje. Por ello resulta sustantivo conocer *¿Qué modelos y ambientes de enseñanza-aprendizaje se encuentran presentes en el proceso formativo de los estudiantes y qué tipo de práctica docente se ejerce o debiera de ejercerse para atender pertinentemente las necesidades del modelo académico?*

##### 4.3. Dimensión de gestión académica escolar

La operacionalización de un programa educativo y de su currículo en particular requiere de un

conjunto de acciones que posibilitan llevar a cabo actividades formativas que ponen en práctica y aproximación laboral los conocimientos teóricos adquiridos por los estudiantes en sus espacios áulicos. El logro satisfactorio de estas actividades formativas requieren del trabajo de gestión por parte de las instancias administradoras del currículo para establecer relaciones de cooperación intra e interinstitucional. Las preguntas orientadoras que dan sentido a esta dimensión son las siguientes: *¿Qué acciones institucionales y de las DES posibilitan el carácter formativo de las prácticas profesionales, el servicio social, el servicio de tutorías y la movilidad académica en los estudiantes?, ¿Qué tan eficientes son los servicios escolares que se les ofrecen a los estudiantes?*

#### 4.4. Dimensión transición hacia las competencias

Los sistemas educativos actualmente se encuentran en un proceso permanente de transformación. En particular el sistema universitario está viviendo una época de transición y evolución de sus modelos académicos y de formación profesional. Dentro de los modelos de formación profesional emergentes y dominantes se encuentra el enfoque por competencias. La Universidad no se encuentra ausente de estos cambios y necesidades, por lo que resulta importante realizar una exploración sobre las condiciones y necesidades de transitar gradualmente hacia el enfoque por competencias. Algunas cuestiones que resultan necesarias conocer para apoyar la toma de decisiones son: *¿Qué elementos pedagógicos, académicos, operativos, y administrativos deben de estar presentes en un plan de estudios diseñado bajo el enfoque de competencias profesionales para garantizar su implementación y sus alcances formativos? ¿Existen las condiciones académicas y del profesorado para transitar hacia el enfoque de formación profesional por competencias?*

#### 4.5. Dimensión de innovación educativa

La evaluación del Modelo Académico debe posibilitar identificar e incorporar nuevas y mejores estrategias que permitan atender las demandas y necesidades de formación profesional. Por ello resulta conveniente explorar e innovar procesos educativos vinculados con la demanda y oferta educativa, modalidades y ambientes de aprendizaje,

recursos y medios educativos, y prácticas docentes entre otras cuestiones. Resulta entonces conveniente reflexionar y valorar los siguientes cuestionamientos: *¿Qué procesos educativos son factibles de transformar e innovar para atender mejor las demandas educativas y las necesidades de formación profesional, incorporando modalidades alternativas a las existentes, haciendo un uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación y a través de prácticas docentes innovadoras?*

#### 4.6. Dimensión práctica profesional

La evaluación del Modelo Académico lleva implícita la valoración del contexto externo. Este ámbito de análisis resulta fundamental toda vez que es en donde los egresados ejercen en diferentes contextos y situaciones su Práctica Profesional. La práctica profesional se construye por un conjunto de saberes y haceres propios de una profesión mediados por actitudes y valores ejercidos en entornos reales de trabajo para atender y resolver problemáticas concretas de esa profesión. La Práctica Profesional es entonces el ejercicio de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores (adquiridos durante la formación profesional) en un ámbito laboral y cuya pertinencia y relevancia están determinados por la opinión de los empleadores y el tipo de trabajo que realizan los profesionistas en su puesto laboral. La Práctica Profesional adquiere significancia cuando los saberes y haceres encuentran convergencia en la perspectiva de los egresados, los empleadores y los expertos que legitiman una profesión. Así entonces interesa conocer y determinar: *¿Cuál es la correspondencia sobre la pertinencia de la práctica profesional desde la perspectiva de los egresados, los empleadores y los expertos de las profesiones?*

#### Metodología

El estudio es de corte mixto, en la dimensión de la evaluación interna (enfoque cuantitativo) se diseñaron 2 cuestionarios, uno para estudiantes y otro para profesores, a través de los cuales se evalúan las dimensiones curricular, pedagógica, gestión e innovación. En la dimensión externa se diseñaron 2 tipos de instrumentos: una guía de entrevista para los expertos (enfoque cualitativo) y

un cuestionario para egresados a través de los cuales se hace una valoración de los requerimientos de formación profesional y la pertinencia de los programas educativos de la Universidad.

Para la selección de los sujetos que forman parte de la evaluación del ámbito interno:

- a) Estudiantes de licenciatura que en el momento de la aplicación estuvieran cursando asignaturas de los últimos periodos escolares de su carrera profesional (octavo, noveno y décimo). El universo estuvo conformado por 3510 estudiantes. La determinación de la muestra se efectuó aplicando la fórmula de Fisher y Navarro (1982), con un margen de confianza del 95%, y un error de estimación del 2.5%, considerando el universo de 24 Facultades y Unidades Académicas, resultando un marco muestral de 1071 estudiantes.
- b) Profesores de tiempo completo (PTC). El universo se conformó por 914 profesores de tiempo completo y al aplicar la fórmula de Fisher y Navarro (1982), con un margen de confianza del 95%, la muestra se conformó por 270 profesores de tiempo completo.

En el ámbito externo

- a) *Criterios de muestreo de Expertos*
- b)

Para “Determinar las necesidades de formación profesional a partir de la opinión de expertos en las áreas de desarrollo económico del estado de Tamaulipas” se ha planteado la aplicación de instrumentos con informantes clave dado que su opinión resulta de su relación directa con los objetos de las profesiones y los ámbitos laborales de las mismas. Los Expertos son aquellos sujetos que por su conocimiento y experiencia:

- Son reconocidos en la región por su desempeño profesional, independientemente de la Institución de egreso. (*Expertiz Profesional*)
- Por lo general forman parte de asociaciones o gremios profesionales.
- Ejercen activa y permanentemente su profesión.

- Tienen visión sobre la evolución del campo profesional e identifican las necesidades del ejercicio de las profesiones.

Al ser un estudio cualitativo no presenta una muestra representativa del número de instrumentos, lo que se busca es que las respuestas obtenidas por los expertos permitan la identificación de las competencias requeridas actualmente. Muestreo opinático, o bola de nieve (Bisquerra 1989: 81-83) en donde un sujeto lleva a la búsqueda del siguiente hasta lograr el objetivo o la cuota de instrumentos definidos como marco muestra.

#### c) *Criterios de Selección y Muestreo de Centros de Trabajo*

El procedimiento para seleccionar la muestra de Centros de Trabajo y de egresados sobre los que se obtendrá la información, se describe a continuación:

La muestra es sesgada intencionalmente, en tanto no se busca obtener una muestra representativa de la población de Centros de Trabajo, sino una que cubra los sectores de actividad económica más importantes en cada una de las localidades que comprende el estudio ("importancia" determinada en función del número de empleos generados) y dentro de cada sector, las empresas más "representativas" y con mayores demandas de personal profesional calificado. La anterior es una decisión tomada considerando que la población de Centros de Trabajo de cada localidad comprende unidades de poca relevancia para los propósitos del estudio, en tanto son unidades pequeñas, muchas veces de carácter familiar o atendidas por una persona y que no emplean personal profesional. Aún con este recorte previo, no es posible obtener información específica sobre las características de los distintos Centros de Trabajo que permita diseñar una muestra usando algún método probabilístico (La Secretaría Académica obtuvo listados sin clasificación alguna o bien información agregada por sector y rama de actividad), por ello se considera la necesidad de utilizar un método de muestreo no probabilístico, que también es significativamente válido.

El método empleado para la identificación de los centros laborales es entonces el “Opinático o

Intencional”, según el cual, la selección de la muestra se hace considerando la opinión de los Empleadores y los Profesionistas de los Centros de Trabajo y los criterios previamente establecidos para asegurar la representatividad de la muestra (Bisquerria 1989: 81-83).

Sobre la base de las consideraciones señaladas se sugieren los Centros de Trabajo pertenecientes a los siguientes sectores y actividades: Maquiladoras, Empresas nacionales, Agencias aduanales, Despachos (jurídicos, contables, etc.), Constructoras, Comunicación, Bancos, Centros médicos, Centros comerciales, Empresas turísticas, Embotelladoras, Transporte, Educación.

#### d) *Determinación de la muestra de Egresados*

El Universo de egresados total de egresados en la generación 2005-2012 estuvo conformado por 28,429. Al aplicar la fórmula de Fisher y Navarro (1982) con 95% de confianza y un margen de error de .05% la muestra quedó definida en 379 egresados. Se consideró aplicar 50 instrumentos a egresados de la UAT por Programa Educativo.

### Discusión de Resultados

En la presente comunicación aún no se tienen los resultados del estudio, sin embargo el trabajo en sí se constituye en un aporte metodológico al construir los ámbitos y dimensiones de un modelo de evaluación que ha de permitir retroalimentar cualitativamente la organización y contenido del modelo académico y curricular de los planes y programas de estudio que constituyen la oferta educativa de la Universidad, así como mejorar y optimizar los procesos de toma de decisiones académicas y escolar que impactan los planes y programas de estudios en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

### Conclusiones

Los beneficios de la evaluación tienen presencia en tres ámbitos de actuación:

- A nivel de Escuelas, Facultades, Unidades Académicas llamadas también Dependencias de Educación Superior (DES) para realizar las adecuaciones necesarias y pertinentes a la

estructura y contenidos de los planes y programas de estudio de su oferta educativa; para planear y dosificar periódicamente la oferta educativa de los planes y programas de estudio; y para apoyar pertinentemente las trayectorias formativas de los estudiantes al administrarles escolar y pedagógicamente sus asignaturas del plan de estudios.

- A nivel de la Secretaría Académica para tomar las decisiones educativas, pedagógicas y académicas que permitan consolidar el Modelo Académico de la Universidad.
- A nivel institucional para dar respuesta a las necesidades de los alumnos en su formación profesional y a las necesidades pedagógicas, metodológicas y del ejercicio de la práctica educativa de los docentes.

En un proceso de evaluación siempre quedarán aspectos ausentes de valoración. Sin embargo, la participación colegiada de los agentes que asumen la función de hacer posible la concreción del *Modelo Académico* en los espacios más particulares que son las Escuelas, Facultades y Unidades Académicas ha de posibilitar su enriquecimiento sustantivo.

### Referencias Bibliográficas

- Navarro, M.A., Sánchez, L.I., Cruz, M.L. y Lladó, D.M. (2005). *La reforma curricular en la Universidad Autónoma de Tamaulipas*. México: Impresos Sociales y Comerciales.
- Universidad Autónoma de Tamaulipas (2000). *Modelo Académico*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas. (Inédito)
- Universidad Autónoma de Tamaulipas (2012). *Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2012*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas. (Inédito)
- Universidad Autónoma de Tamaulipas (2010). *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2014*. México: Departamento de Fomento Editorial de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.
- Bisquerria, R. (1989). “Métodos de investigación educativa. Guía práctica”. Barcelona: CEAC.
- Fisher de la V., L y Navarro, A. F. (1982) *Introducción a la investigación de mercados*. Ed. Fondo Educativo Interamericano, México, D.F., México.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Del diseño a la implementación. Caso Ciencias de la Educación UAGro**

**Eleuterio Sánchez Esquivel**

*UAGro, México*

[ese.69tello@gmail.com](mailto:ese.69tello@gmail.com)

**Joserrith Elizabeth Gutierrez Alanis**

*UAGro, México*

[joserrith@uagro.mx](mailto:joserrith@uagro.mx)

**Jesica Jazmín Serrano Rojas**

*UAGro, México*

[jesy\\_2492@hotmail.com](mailto:jesy_2492@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*La educación basada en competencias que plantea el Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) exige cambios en muchos aspectos, que involucran la flexibilidad, pertinencia, innovación, interdisciplinariedad, equidad, interculturalidad, vinculación, regionalización, internacionalización y aprendizaje a lo largo de la vida. Todos estos elementos deben reflejarse no solo en la práctica educativa sino en todos los procesos que influyen o trastocan los servicios educativos de la institución.*

*El presente es el resultado de una propuesta de evaluación de la implementación del Plan de Estudio en la Licenciatura en Ciencias de la Educación con la finalidad de generar información que pueda ser aplicada para la toma de decisiones por parte de los administradores.*

**Palabras Clave:** Implementación, Competencias, Evaluación.

---



## Introducción

Cuando se reflexiona sobre la aplicación del Modelo Educativo en la UAGro se piensa indiscutiblemente en los Planes de Estudio, puesto que son estos los receptáculos idóneos donde se deben concretizar los principios, dimensiones y características que distinguen a la Educación Basada en Competencias (EBC) descrita en dicho Modelo.

Sin embargo, también es necesario recordar que los Planes de Estudio son un documento y que éste debe ser operacionalizado por seres humanos y que estos responden a dinámicas diversas. Es de este orden de ideas que surge el interés de la presente investigación, cuyo principal propósito es contrastar los planteamientos del Plan de Estudio con su implementación, referido al caso de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Es oportuno señalar que la UAGro inició un proceso de reforma de planes de estudio bajo el enfoque de competencias en el año 2011, siendo solo 13 Programas Educativos (PE) los que se dieran a la tarea de transformarse. Entre estos se encuentra la Licenciatura en Ciencias de la Educación, que fueron pioneros en este proceso y que fueron aprobados por el máximo órgano de gobierno de la institución, el Honorable Consejo Universitario en junio del 2011.

De acuerdo al planteamiento de dicha Licenciatura es una carrera de cuatro años, lo cual indica que si inició la operación del plan de estudio en el 2011, a la fecha la primera generación se encuentra cursando el octavo semestre, es decir que la primera generación está muy próxima a egresar, lo cual evidencia que los operadores del Plan de Estudio cuentan con experiencia en su implementación, porque prácticamente han transitado en la ruta formativa de los cuatro años y en este sentido se tiene el pulso de los aciertos o desaciertos que han tenido que padecer en la implementación. Además de la opinión de los estudiantes, como una experiencia de lo que han vivido en su proceso formativo.

Es oportuno reconocer que a la fecha no existe un mecanismo de verificación o seguimiento a la implementación de dichos planes, mediante el presente trabajo y como un estudio de caso se busca contrastar si la implementación del plan de estudio de Licenciatura en Ciencias de la Educación cumple con las premisas bajo las que fue diseñado.

## Fundamentación Teórica

El Modelo Educativo y Académico, publicado en marzo de 2014 y definido como la “concepción de la relación entre Universidad y la sociedad, el saber, la cultura, el conocimiento y el aprendizaje. Entre sus fines principales está la de orientar la acción universitaria en lo que corresponde a sus funciones sustantivas y adjetivas en materia educativa.

La Universidad Autónoma de Guerrero, se rige por una vida democrática y plural, en ella se contemplan las consultas a las bases para la toma de decisiones, muestra de ello son los Congresos Generales Universitarios. En el Tercer Congreso se determinó que la universidad, como institución pública, tiene la finalidad de promover la formación integral y humanista de sus estudiantes, a fin de apoyar el desarrollo sustentable del país; lo cual se reflejó en El Modelo Educativo y Académico (MEyA).

El Modelo Educativo y Académico 2004, establece siete grandes principios que brindan la orientación y soporte a las políticas institucionales en su relación con los diferentes sectores sociales:

- Educación Integral
- Educación Centrada en el Aprendizaje
- Educación centrada en el estudiante
- Flexibilidad
- Educación pertinente y socialmente comprometida
- Educación polivalente
- Educación competente

A su vez el MEyA describe el Modelo Curricular y la Estructura Organizacional. Es importante señalar que:



El nuevo modelo académico plantea la idea del conocimiento como un proceso en construcción, en el que la forma de enseñar y de aprender requieren una nueva forma de organización académica.

Estas orientaciones eran las vigentes al momento de la creación del Plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y orientaron la transformación curricular, con base en el siguiente capítulado, definido en el libro Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Nivel Licenciatura.

### *1. Descripción general del capítulado*

Capítulo I. Fundamentos del plan de estudio, se trabajaron los aspectos que dan sustento teórico y contextual: internos, externos e institucionales.

Capítulo II. Define la finalidad que plantea el plan de estudio y su correspondiente construcción de los perfiles de egreso e ingreso.

Capítulo III. Selección y organización de las competencias, en el que se presentan las funciones que desarrollará el egresado de la licenciatura, desagregado en grandes competencias por etapas de formación.

Capítulo IV. Diseño de los programas de las unidades de aprendizaje. Uso de un formato institucional y talleres para la formación de docentes involucrados en la reforma.

Capítulo V. Implementación del plan de estudio. Períodos, recursos humanos, formación y actualización, ingreso de personal, administración de los recursos, infraestructura y equipamiento, recursos financieros, normatividad, sistema de tutorías, sistema de trayectoria escolar, servicio social y prácticas profesionales, flexibilidad y movilidad, LGAC, equivalencias, transición entre planes de estudio y fusión, así como atención a observaciones de organismos evaluadores y acreditadores.

Capítulo VI. Sistema de evaluación del plan de estudio, se establecen los criterios, procedimientos y periodicidad de la evaluación,

para los diferentes aspectos que se plantean; así como lo normativamente establecido.

La anterior estructura ayudó en la transformación curricular de los 13 PE en 2011, de los que forma parte el plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Educación; por lo que resulta fundamental resaltar algunos elementos planteados en el documento y su correspondiente implementación en la formación de profesionales de la educación.

### *2. Plan de estudio de Licenciatura en Ciencias de la Educación*

La propuesta actual del Plan de Estudio (PE) de Licenciatura en Ciencias de la Educación retoma los planteamientos de la Ley, Estatuto y el Modelo Educativo y Académico definido para la UAGro, que ponderan:

- La formación de los estudiantes para un futuro desempeño personal y profesional en una nueva realidad social, que se caracteriza por la marginación, la creciente migración y el acelerado desarrollo de la pobreza lo que exige requerimientos de calidad y compromiso de desempeño de sus egresados, ante una nueva sociedad, que se caracteriza por la globalización, la creciente tecnificación y el acelerado desarrollo de la informática que plantea demandas de calidad de desempeño.
- La construcción del currículum de manera participativa como un macroproyecto autoformativo y autorganizativo que busca formar seres integrales con un proyecto ético de vida y espíritu emprendedor global.
- La formación centrada en el aprendizaje y en el estudiante que se traduce en:
  - a. La facilitación de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias, transferibles a contextos diferentes en el tiempo y en el espacio.
  - b. El aprendizaje autónomo en términos de búsqueda de ambientes de aprendizaje colaborativo, participativo y el autocompromiso del aprendiente y facilitador.

- Una formación integral, que se expresa en:

- a. La realización de manera articulada de actividades de docencia, investigación, extensión y difusión de la cultura a través de la oferta de programas educativos a nivel técnico superior universitario, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, que respondan a la demanda profesional y científica de la sociedad, los que se distinguirán por su calidad y pertinencia social.

- b. La formación de profesionales con elevado compromiso social en función de sus necesidades académicas y de los requerimientos de la entidad y la nación.

- c. La participación en los procesos de desarrollo integral sustentables de la entidad y sus regiones, convirtiéndose así, en un activo agente de cambio.

- d. La participación activa en la constitución de redes académicas institucionales de colaboración y cooperación que promuevan la movilidad de los estudiantes en el área de su formación.

- La flexibilidad, entendida como:

- a. La superación de la rigidez actual de los planes y programas así como la de su estructura académica y administrativa.

- b. La diversificación de estrategias y ambientes de aprendizaje

- c. Establecer la movilidad estudiantil a través de un sistema de créditos

- d. Impulsar la movilidad laboral mediante el establecimiento de convenios entre programas del mismo colegio.

- e. La flexibilidad en los procesos de gestión y administración

- El enfoque por competencias, entendido como:

- a. “Procesos complejos que las personas ponen en acción- actuación creación, para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional), aportando a la construcción y transformación de la realidad...” (Tobón, 2006)

- b. Desarrollo articulado de competencias integrales de enseñanza y aprendizajes

significativos a través de estrategias y dinámicas grupales en su proceso formativo.

- c. El desarrollo de trabajo colaborativo y en equipo de los docentes, a través de las academias y cuerpos académicos.

- d. Desarrollo de los cuatro pilares de la educación

- e. El desarrollo de la comunicación de las ideas a nivel interpersonal y grupal

- f. El uso de la tecnología de la información y la comunicación

- La integración de las funciones sustantivas en el nivel superior y posgrado, regida por:

- a. El docente debe ser un investigador sobre su propia práctica educativa

- b. El investigador debe recrear sus investigaciones en la docencia

- c. Articular los contenidos educativos a través de estrategias de aprendizaje a problemas relevantes del entorno.

- Un sistema de equivalencia de créditos.

- a. Se asume el Sistema de Asignación y Transferencia de créditos

El PE establece que el estudiante desarrollará las capacidades para desempeñarse profesionalmente en el campo de las ciencias de la educación con las competencias y saberes teóricos, metodológicos e instrumentales para el diseño y operación de procesos sistematizados para la solución de problemas del contexto y del mercado laboral, como teórico de la educación, docente facilitador de aprendizajes, extensionista y vinculator con perspectiva crítica, sustentable y compromiso social.

La Licenciatura en Ciencias de la Educación cuenta con tres opciones formativas terminales: en Gestión institucional, Innovación educativa y Competencias docentes, como respuesta pertinente a las tendencias mundiales, nacionales y regionales de transformación permanente del sistema educativo y del mercado laboral que reorientan la creación de nuevos programas educativos.

La opción en Gestión Institucional, desarrolla las capacidades para desempeñarse profesionalmente en los procesos de gestión institucional en todos los sistemas de la administración pública y privada, con las competencias y saberes teóricos, metodológicos e instrumentales para el diseño, ejecución, coordinación y evaluación de proyectos institucionales y de inversión, como agente corresponsable del cambio social y de la realidad con la que interactúa.

La opción en Innovación Educativa, capacita para desempeñarse profesionalmente en los procesos de innovación educativa con las competencias y saberes teóricos, metodológicos e instrumentales para proponer estrategias lógicas y racionales con habilidades para la selección, organización y utilización creativa de recursos humanos, materiales y tecnológicos en la mejora continua de los procesos educativos, como agente corresponsable del cambio y comprometido con las necesidades del contexto social.

La opción en Competencias Docentes, busca que el egresado se desarrolle profesionalmente desde la perspectiva de la Educación basada en competencias para la planeación, desarrollo integrado, aplicación y evaluación de los saberes teóricos, metodológicos e instrumentales de la docencia, dominio de estrategias pedagógico didácticas, uso responsable de las tecnologías de información y comunicación, diseño y operación de planes de estudio y programas de aprendizaje, facilitación y evaluación de procesos formativos por competencias, con pensamiento crítico, sentido ético, compromiso social que respeten a sus semejantes y a la naturaleza.

El PE establece que lo descrito se desarrollara bajo las orientaciones señaladas en el Capítulo V. IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO PLAN DE ESTUDIO, el cual se refiere de manera sucinta a continuación:

Períodos de implementación.

Recursos humanos

Lista de profesores y su perfil.

Formación y actualización docente.

Ingreso de personal y administración de los recursos humanos

Infraestructura, equipamiento y recursos financieros

Normatividad: ingreso, permanencia, egreso y titulación.

Sistema de tutorías.

Sistema de trayectoria escolar.

Servicio social y prácticas profesionales.

Flexibilidad y movilidad.

Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que están relacionadas con el PE.

Equivalencias, transición entre planes de estudio y fusión de planes.

Atención a las sugerencias emitidas por los organismos evaluadores y acreditadores.

### Metodología

Para la selección del Programa Educativo a evaluar, se realizó muestreo de programas de estudio que hubieran sido reformados bajo la metodología de la UAGro para el Diseño, evaluación y actualización de planes de estudio por Competencias y que tuviera una generación próxima a egresar, siendo 13 PE los que cumplieran con estos requisitos.

En atención a la limitante de distancia se buscó un programa educativo que estuviera establecido en la ciudad de Chilpancingo, lo cual redujo la muestra. El último elemento que se consideró para la selección fue el conocimiento de la terminología educativa. Siendo seleccionada la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Mediante investigación cualitativa y específicamente bajo un estudio de caso se diseñó una estrategia de evaluación que consta de 3 etapas.

En la primera etapa se realizó un análisis documental del Plan de Estudio. Donde además de verificar si se reformó bajo los lineamientos de la metodología de Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura.

En la segunda etapa se consideró una encuesta a los alumnos que pertenecen a la generación 2011-2015, respecto al desempeño de 14 categorías que están establecidos en el PE y que inciden en su implementación.

Las categorías consideradas fueron: Periodos de implementación, Recursos humanos, Listado de profesores y perfil académico, Formación y actualización docente, Ingreso de personal y administración de los recursos humanos, Infraestructura, equipamiento y recursos financieros, Normatividad: ingreso, permanencia, egreso y titulación, Sistema de tutorías, Sistema de trayectoria escolar, Servicio social y prácticas profesionales, Flexibilidad y movilidad, LGAC que están relacionadas con el PE, Equivalencia, transición entre planes de estudio y fusión de planes, Atención a las sugerencias emitidas por los organismos evaluadores y acreditadores.

En la tercera etapa se aplicó entrevistas de profundidad con estudiantes para conocer su experiencia respecto a la aplicación e implementación del Plan de Estudio.

### Discusión de Resultados

El plan de estudio considera en su capitulado un apartado titulado Implementación del Programa

Educativo, con base en su contenido se diseñó un instrumento tipo encuesta que consideraba un resumen de cada apartado del contenido de dicho capítulo como un reactivo y se le solicitó a los estudiantes que evaluaran su aplicación, proporcionándoles una escala Likert para su valoración.

Adicional a la encuesta, se aplicaron entrevistas semiestructuradas con la finalidad de ampliar la información respecto a la implementación del PE.

A continuación se presenta un gráfico de la valoración de cada apartado de la implementación de los integrantes de la generación y un texto donde se acuerpa las opiniones de la muestra de estudiantes consultados.

Por cuanto hace al periodo de implementación el PE considera en el documento que se hará de manera Trimestral, con base a los acuerdos institucionales y bajo el enfoque por competencias, los alumnos señalaron que solo se trabajó un semestre en dicha modalidad, los 7 restantes han sido de manera semestral.

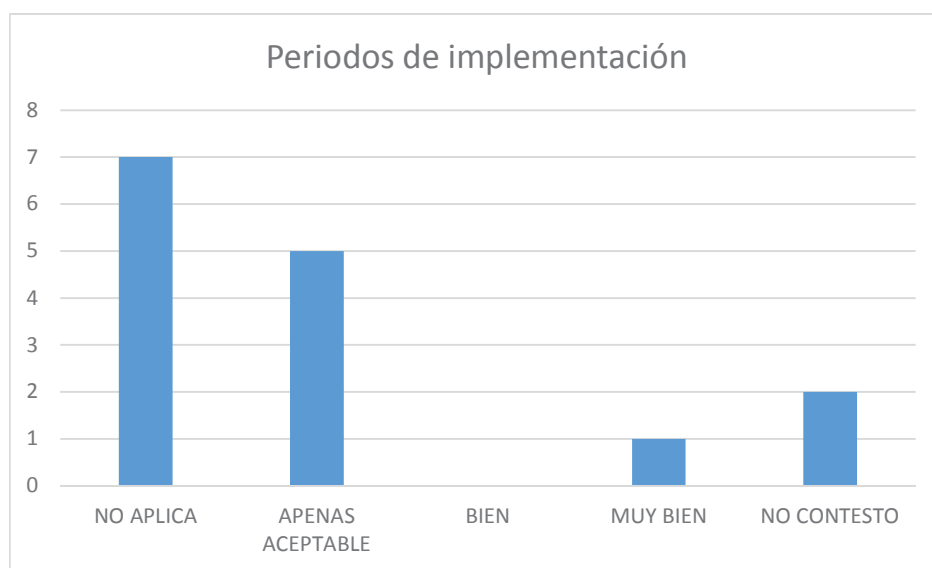


Fig. 1 Variación de la Opinión en torno a Periodos de Implementación. Elaboración Propia.

Por cuanto hace a los recursos humanos, en un apartado establece que los docentes deberán contar con un perfil acorde con la unidad de aprendizaje (UAp) que imparten. Los estudiantes en su mayoría señalaron que no todos los

docentes cuentan con dicho perfil ya que algunos no tienen estudios de maestría o cuentan con estudios en áreas que no son afines a las Unidades de Aprendizaje que imparten.

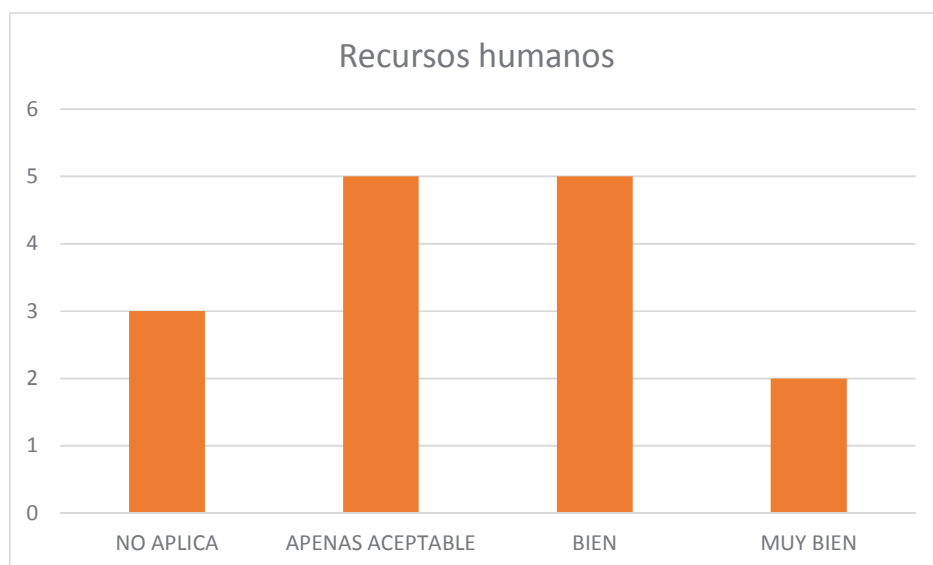


Fig. 2 Variación de la Opinión en torno a Recursos Humanos. Elaboración Propia.

El PE señala que existen suficientes docentes con el perfil idóneo para impartirla, ya que el 37.5% cuenta con doctorado, 50% maestría y el 12.5% Licenciatura, y que con el personal que se cuenta se cubre la planta docente necesaria para implementar el PE, además de que se puede posibilitar la selección del docente por parte del alumno.

Los alumnos entrevistados refirieron que no existe la posibilidad de seleccionar al docente con quien uno quiera tomar la UAp, esta afirmación es considerando al personal invitado; por lo que ven una oportunidad de mejora ya que hay docentes que imparten hasta 3 unidades de aprendizaje de áreas diferentes, considerando que se debería conseguir más personal con diferentes capacidades.

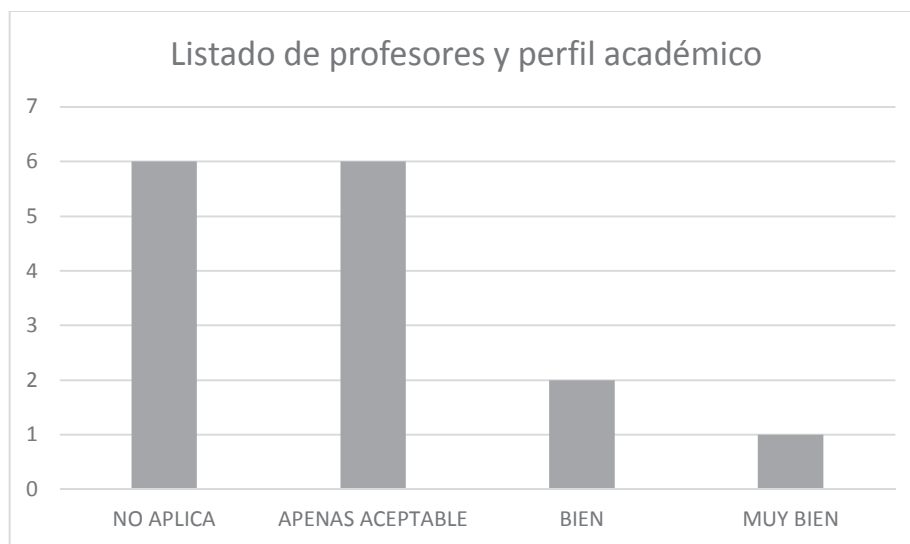


Fig. 3 Variación de la Opinión en torno a los profesores y su perfil académico. Elaboración Propia.

Otro subcapítulo debería señalar respecto a la capacitación de los docentes para estar frente al grupo y los mecanismos que garantizan la capacitación permanente del mismo, sin embargo dicho apartado no fue retomado, solo se enuncia dicho subcapítulo en el índice y en el

título. Cuando se les cuestiono a los estudiantes si conocían la capacitación que tienen sus docentes algunos manifestaban que ellos personalmente les habían proporcionado su currículo pero que de manera oficial desconocían si existe un registro con dicha información.

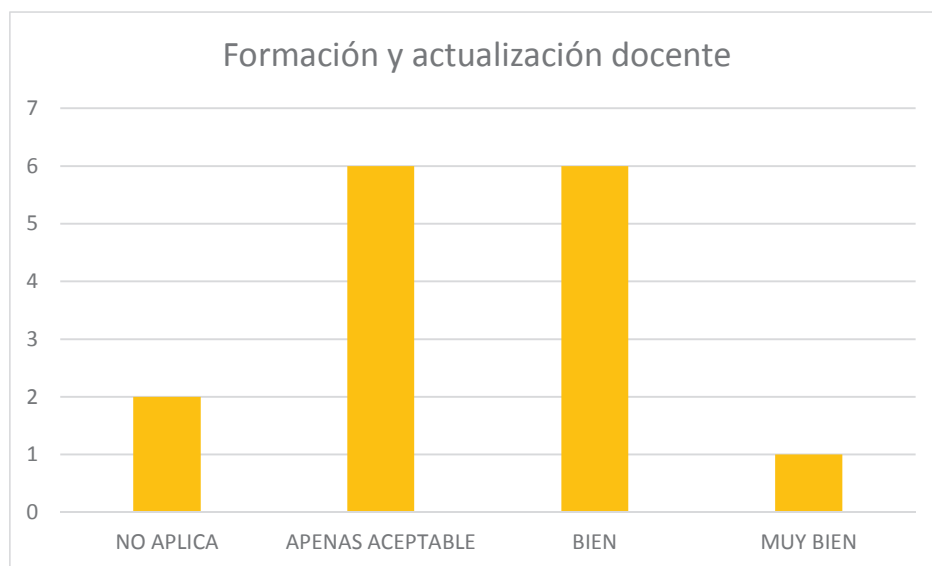


Fig. 4 Variación de la Opinión en torno a la formación y actualización docente. Elaboración Propia.



Al igual que el subcapítulo anterior se enuncia pero no se desarrolla. En la entrevista y encuesta se hizo referencia a si los estudiantes conocían como ingresaron los docentes a la Unidad

Académica (Concurso, invitación, etc). Y señalaron que no contaban con dicha información.

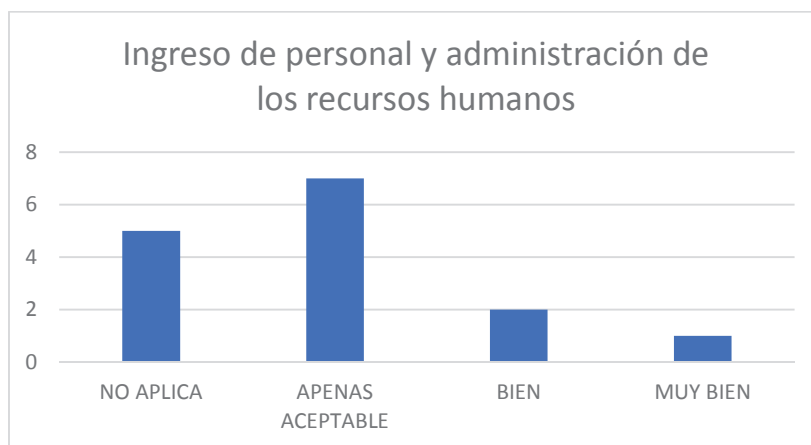


Fig. 5 Variación de la Opinión en torno al ingreso del personal y administración de recursos humanos.  
Elaboración Propia.

En lo que refiere a infraestructura, equipamiento y recursos financieros, el PE señala que cuenta de manera suficiente para su implementación. Cuando se les entrevisto a los estudiantes ellos manifestaron que en un inicio la infraestructura era suficiente pero que al ingresar otras

generaciones se evidencio la necesidad de espacios áulicos más amplios y que el equipamiento nunca a satisfecho sus necesidades, puesto que desde que iniciaron el centro de cómputo nunca ha funcionado a cabalidad.

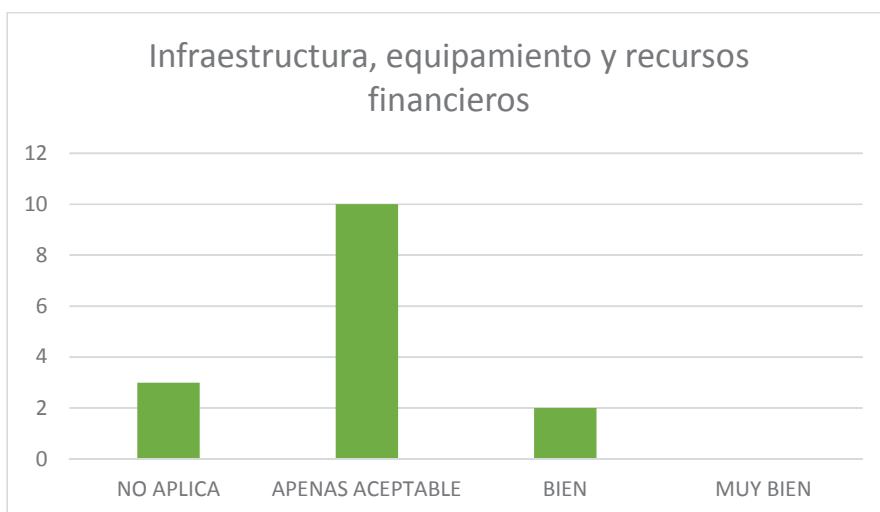


Fig. 6 Variación de la Opinión en torno al infraestructura, equipamiento y recursos financieros.  
Elaboración Propia.

Por cuanto hace al ingreso, permanencia, egreso y titulación el PE es claro con los requerimientos para ingreso y titulación; sin embargo en los requerimientos de ingreso con sentido actitudinal y de valores se enuncian pero no dicen como evidenciar su cumplimiento, tampoco señalan procedimiento para recuperar UAs reprobadas.

Cuando se le cuestiono a los estudiantes si conoce de manera clara los requerimientos para el ingreso (y el proceso), permanencia y egreso señalaron que solo conocían el proceso de ingreso pero que referente a los otros dos no se les había proporcionado información.

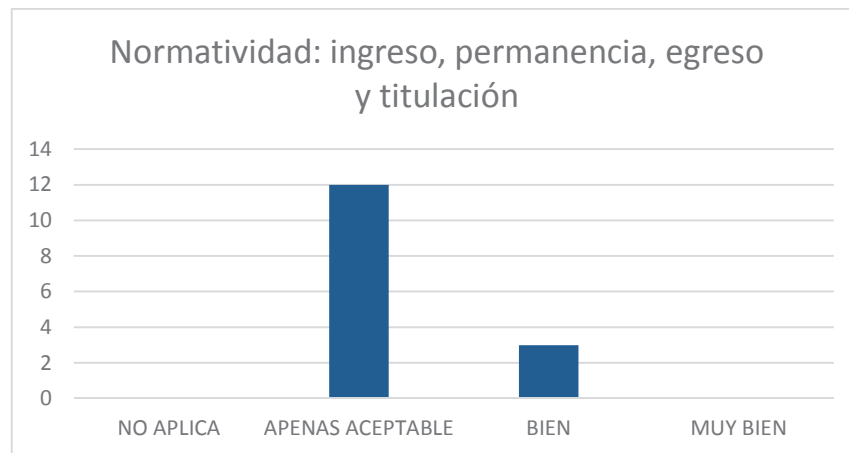


Fig. 7 Variación de la Opinión en torno a la normatividad. Elaboración Propia.

El PE señala que cuenta con un sistema de tutorías, donde se establece la asignación de un tutor al inicio de su formación y delimita puntualmente los tipos de tutorías, las funciones y perfil del tutor. Los estudiantes al ser entrevistados dicen que solo el primer semestre recibieron tutorías y seleccionaron tutor, pero que desconocían como funciona ya que el

proyecto de titulación lo lleva otro docente, que fue escaso el número de sesiones de tutorías recibidas generalizando a 5 sesiones en 4 años y consideran que no recibieron ningún apoyos de este programa.

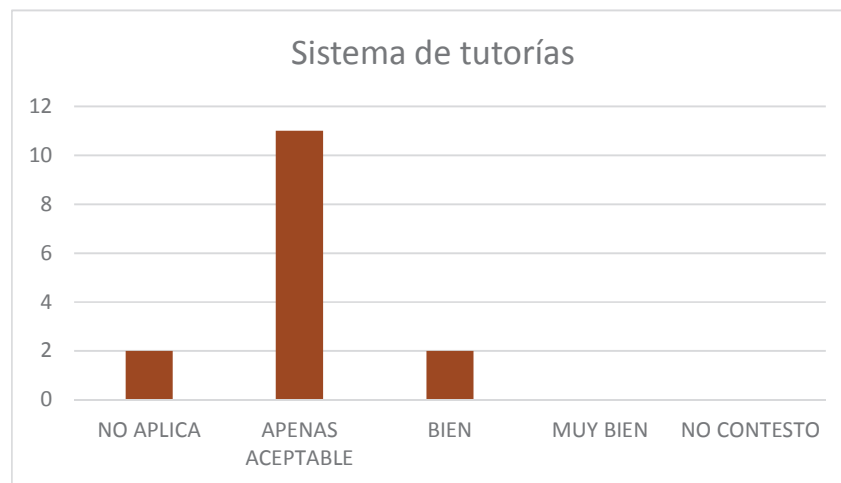


Fig. 8 Variación de la Opinión en torno al Sistema de tutorías. Elaboración Propia.

El PE reconoce la importancia del Sistema de Trayectoria Escolar, y señala que se realizarán estudios sobre los factores que inciden en el éxito escolar, el abandono o el alargamiento de sus estudios. Sin embargo los estudiantes

señalaron que desconoce el programa de trayectoria y seguimiento de egresados y que nunca fueron sujetos de dichos estudios ni se les presentaron resultados del mismo.

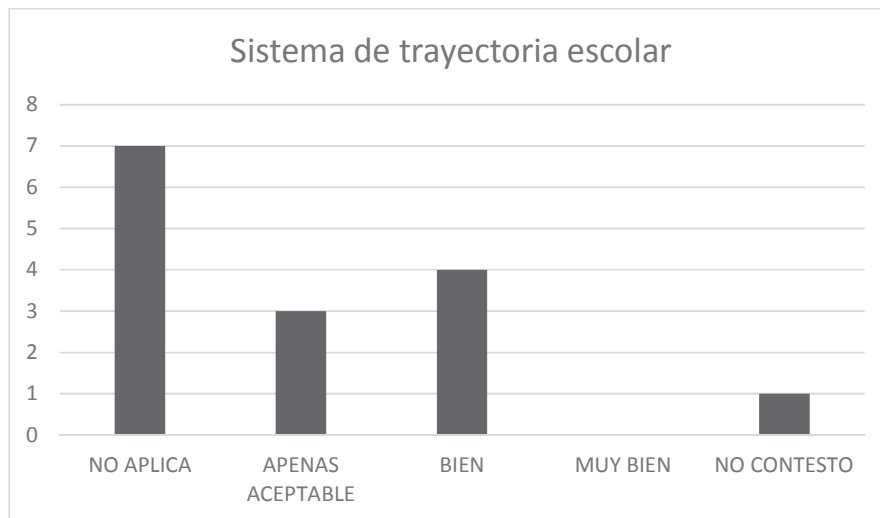


Fig. 9 Variación de la Opinión en torno al Sistema de trayectorias escolares. Elaboración Propia.

El servicio social y prácticas profesionales dentro del PE están consideradas, se enuncia su importancia e impacto y la etapa o condiciones bajo las cuales deben ser implementados. Los estudiantes indican que en su generación había

una falta de convenios para realizar el servicio y prácticas profesionales en instituciones o empresas con actividades ligadas al perfil del estudiante, y el proceso para ellos no fue claro y eficiente, ya que solo realizaron servicio social.

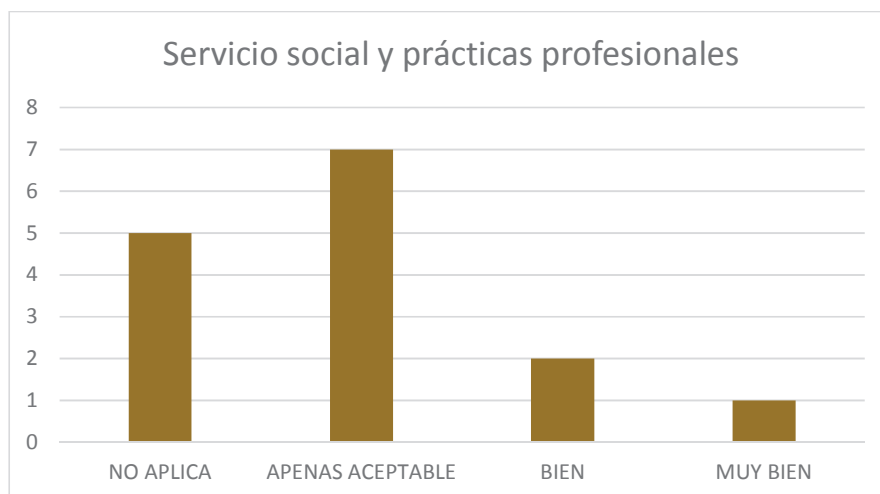


Fig. 10 Variación de la Opinión en torno al Servicio Social y prácticas profesionales. Elaboración Propia.

Se describe puntualmente que es flexibilidad y movilidad en el PE, sin embargo los estudiantes señalaron que no existe la posibilidad de cursar UAs en otro programa educativo y que si hay

participación de estudiantes en programas de movilidad e intercambio pero que fue mínima ya que solo 3 estudiantes fueron becados para poder realizar movilidad.

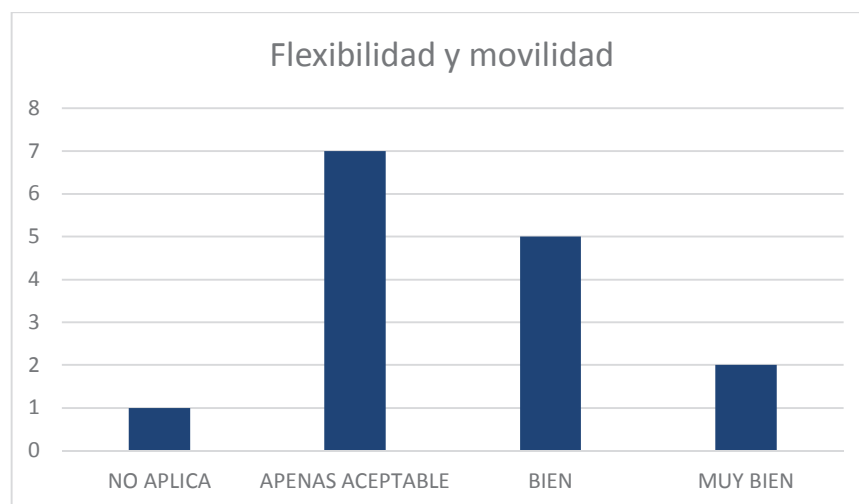


Fig. 11 Variación de la Opinión en torno a la Flexibilidad y movilidad. Elaboración Propia.

El PE señala que existen solo 2 LGAC que desarrollan 2 cuerpos académicos que son: Evaluación de la Educación Media Superior y Superior, y Desarrollo e Innovación de la

Enseñanza Superior. Los estudiantes desconocen las líneas de investigación que se cultivan en el PE y los docentes que las trabajan.

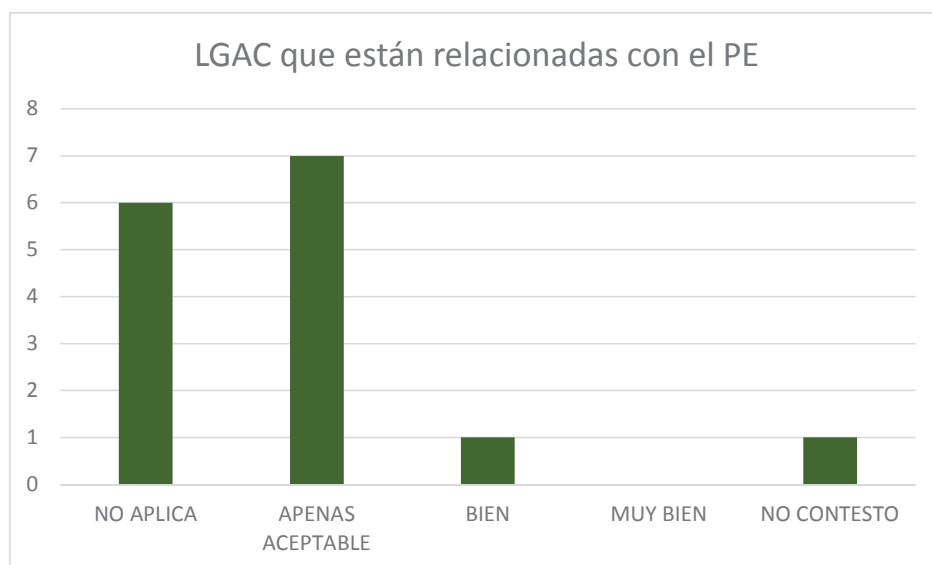


Fig. 12 Variación de la Opinión en torno a LGAC relacionadas con el PE. Elaboración Propia.

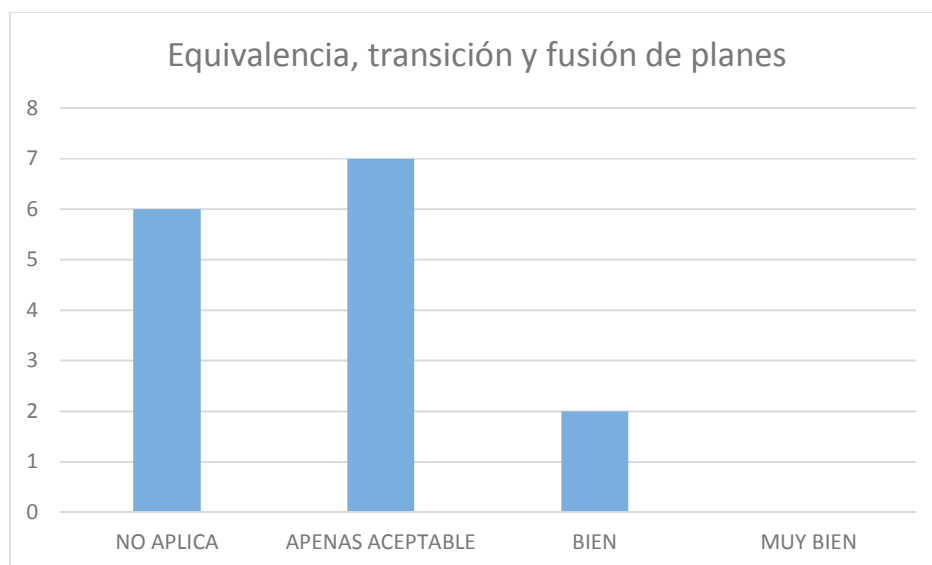


Fig. 13 Variación de la Opinión en torno a equivalencia, transición y fusión entre PE. Elaboración Propia.

El PE no considera el apartado de equivalencia, transición y fusión de planes; y los estudiantes desconocen si el PE tiene un antecedente. El PE no considera el apartado de atención a las

sugerencias emitidas por los organismos evaluadores y acreditadores, debido a que no ha sido evaluado. Y los estudiantes desconocen si su PE ha sido evaluado por algún organismo.

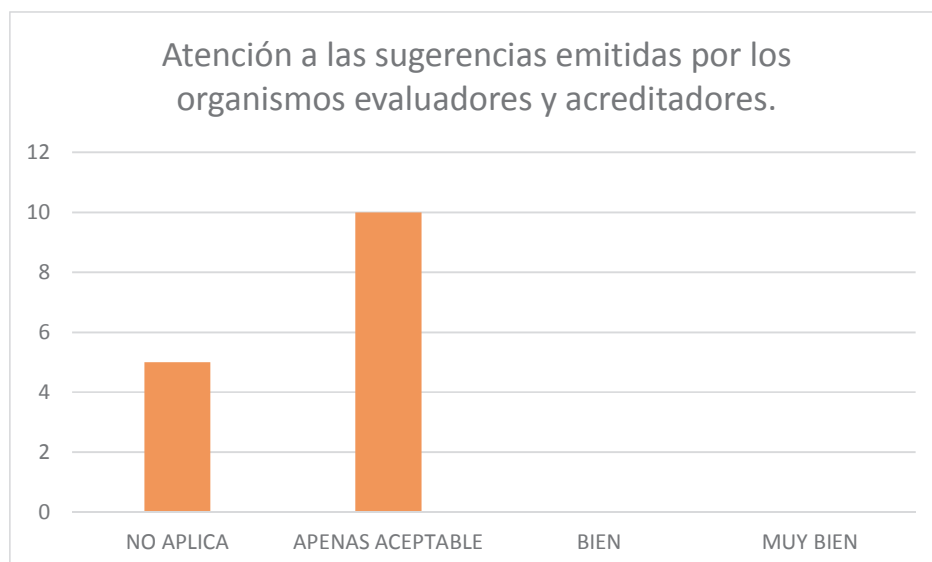


Fig. 14 Variación de la Opinión en torno a LGAC relacionadas con el PE. Elaboración Propia.

## Conclusiones

En el caso de la implementación del Plan de Estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Educación se evidencia que no se respetó lo enunciado en el documento, que aunque en el documento aprobado por el H. Consejo Universitario se establecen pautas para incidir en un mejor rendimiento escolar y aprovechamiento estas no son debidamente aplicadas.

Se debe verificar la implementación en los periodos acordados, así como el perfil del personal y el aumento de docentes para habilitar la flexibilidad. Aunado a esto último transparentar la forma de ingreso y contratación del personal.

Se presenta la oportunidad de mejora en el Sistema de Tutorías y Sistema de Trayectorias Escolares.

Se considera necesaria la revisión de la asignación y desarrollo de las prácticas profesionales, así como la creación de convenios con instituciones orientadas al perfil del estudiante.

Debe hacerse de dominio público las LGAC ya que las investigaciones de los estudiantes deben orientarse a éstas, para abonar a la producción académica.

Es en la implementación de un plan de estudio donde se refleja la pertinencia y coherencia de la propuesta de su diseño, por ello deben cuidarse los aspectos anteriormente señalados.

La implementación inadecuada de un plan de estudio origina desviaciones en el logro del perfil de egreso y el desarrollo de sus competencias, afectando a la formación de los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Aparicio López José Luis. Et all. (2012) Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG). UAG, México.
- Guzmán Ibarra Isabel. Marín Uribe Rigoberto e Inciarte González Alicia de Jesús. (2014). Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la transformación por competencias. Universidad de Zulia, Venezuela.
- Johanne Goudreau. Et all. (2013). Metodología para la innovación curricular universitaria basada en el desarrollo de competencias. ANUIES, D. F México.
- Universidad Autónoma de Guerrero (2001). Legislación Universitaria. UAGro, México.
- Universidad Autónoma de Guerrero(2005). Modelo Educativo y Académico de la U.A.G. Gaceta universitaria. UAGro, México.
- Saldaña Almazan Javier (2013). Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017. UAGro, México.
- Casiano Reachí Javier. Et all (2011). Plan de Estudio de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. UAGro, México.





## **Diacronía de las prácticas profesionales, estrategia para el estudio de la transversalidad en la formación del Odontólogo**

**Dayré Soledad Mendoza Vegas**  
Universidad del Zulia-Venezuela  
[dayremendoza@hotmail.com](mailto:dayremendoza@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*La presente investigación se planteó como objetivo: analizar la diacronía de las prácticas profesionales, como estrategia para el estudio de la transversalidad en la formación del Odontólogo. Metodología: se utilizó el enfoque inductivo, a través del análisis documental y testimonial. Se estudiaron artículos de revistas publicadas en el área educación y de odontología así como libros referentes a la historia de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, esta información documental se complementó con entrevistas a profesores. Resultados: la investigación diacrónica permitió ir caracterizando cómo se fueron manifestando de manera transversal las características esenciales en la formación del odontólogo asimismo, se reconoce la transversalidad como componente de conexión e integración del currículo, además permite el recorrido en la construcción de los saberes a la vida cotidiana del individuo, fortalece la formación integral, el sentido crítico reflexivo y el desarrollo de competencias académico profesionales.*

**Palabras claves:** Transversalidad, Estructura Diacrónica, Prácticas Profesionales.

---

### **Introducción**

La educación superior está experimentando cambios significativos, en consecuencia actualmente las universidades demanda un modelo curricular que permita abordar de manera integral la formación de profesionales

integrales, entendida como aquella que persigue fines intelectuales, sociales, profesionales y humanos; esta formación integral es un elemento inherente a la condición humana y se desarrolla mediante procesos formativos flexibles, abiertos,

críticos, creativos, emancipadores, proactivos e integradores.

Por su parte la formación integral del odontólogo, responde a la formación de recursos humanos innovadores altamente comprometidos con el desarrollo de la sociedad y de la universidad para constituirse en un verdadero agente de salud, participativo y comprometido con el entorno social, desarrollando responsabilidades y valores pertinentes a los saberes profesionales de la carrera, vista no sólo como un proceso, sino como el conjunto de vivencias adquiridas en un ambiente cultural de superación intelectual y de responsabilidad personal, con la finalidad de convertirse en un profesional universitario que pueda desempeñarse en diversos contextos con una actitud crítica, creativa y participativa, orientada por valores éticos, científicos, culturales, tanto en la comunidad como en el ámbito científico-técnico (Peñaloza, 1995).

Las prácticas profesionales son uno de los escenarios curriculares donde se movilizan recursos cognitivos a través de resolución de problemas, desarrollando así la capacidad de adaptar el conocimiento, lo cual se va interiorizando en el pensamiento del profesional por distintas vías y muy especialmente desde su propia experiencia directa en los escenarios de acción real. Esta es la principal motivación para estudiar a las prácticas profesionales, y cómo se da la transversalización de aprendizajes esenciales en la formación del odontólogo.

Las prácticas profesionales integran, concretan y dinamizan el currículo. Se entienden como la especificación de las actividades propias de cada carrera, la conjunción de las tareas del campo de acción. La mayoría de los modelos curriculares para la formación de profesionales, toman como punto central a la práctica, la cual puede tener

dos dimensiones fundamentales en la enseñanza superior; a) se refiere al tipo de actividad propia de la profesión y se deriva de la disciplina, y b) plasma el nivel que alcanza el estudiante universitario, su proyección en la acción en escenarios reales, atiende los requerimientos de un ámbito interdisciplinario.

La práctica profesional en odontología acentúa la categoría humana de ser y vivir en el hacer. Se constituye en una oportunidad para desarrollar habilidades y actitudes tendientes a que el estudiante logre un desempeño profesional competente. Conducen a un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante. Permiten aplicar teorías a situaciones y problemáticas reales que contribuyen a la formación profesional del estudiante (Arango, 1994).

La importancia de las prácticas profesionales la constituye su capacidad para generar impacto en la sociedad, de tal forma que las actividades que se despliegan desde este ámbito curricular ofrecen respuestas que aportan a la resolución a los problemas colectivos, reciben información del entorno, lo cual permite la constante reflexión sobre la acción. Las prácticas profesionales deben actualizarse de acuerdo a la dinámica de los cambios de la sociedad, direccionados principalmente a acciones integradoras y contextualizadas para enfrentar multidisciplinaria e intersectorialmente los problemas y las situaciones que aún permanecen sin resolver a nivel de diversas comunidades.

Por su parte la transversalidad se ha concebido como una dimensión organizadora e integradora del currículo, contribuye a la formación integral, puesto que integra el ser, hacer, conocer y convivir a lo largo del

proceso de formación, es interdisciplinaria, global y significativa.

A partir de las características que comparten las prácticas profesionales y la transversalidad, se planteó en el estudio de cómo se conciben y desarrollan en la formación del odontólogo.

### **Fundamentación Teórica**

La práctica odontológica en la formación del odontólogo supone un camino de realización, el cual el cual no es otro que la práctica odontológica en el campo real de acción, que se manifiesta por sus componentes: investigación, atención y docencia. Este componente curricular se concibe “como un sistema didáctico-tecnológico que prevé un conjunto de experiencias organizadas, que el estudiante debe adquirir y evidenciar, a nivel individual y colectivo, bajo la asesoría y evaluación del facilitador de práctica en función al perfil profesional” (Balzan, 2000). Las Prácticas Profesionales, son reconocidas como los escenarios académicos de integración, donde confluyen los estudiantes de todos los años de la carrera, generando un espacio de aprendizaje colaborativo, contextual, dinámica, reflexivo, integrador, al mismo tiempo que se subsumen las funciones y actividades de las prácticas del nivel menor de complejidad.

En relación a la Práctica Profesional se trabajaron los fundamentos teóricos de (Peñaloza (1995), según los cuales esta área integra, concreta y dinamiza el currículo. Se entiende como la especificación de las actividades propias de cada carrera, o la conjunción de las tareas de un solo campo de acción, considerando los requerimientos sociales; buscan el desempeño integral en situaciones reales y problemáticas, las cuales enfrenta al estudiante a situaciones contextuales y significativa para desarrollar las competencias de su perfil académico-

profesional en el ejercicio de la odontología, integrando de forma armónica los conocimientos, actitudes y habilidades propias de la práctica odontológica, en este sentido, para Mendoza (2012) la práctica clínica debe conducir hacia el desempeño integral, por tanto refuerza las funciones de la práctica profesional del odontólogo en general, es decir que se compromete con la superación social, prevención superación de la salud, siendo integradora, integral, interdisciplinaria, productora de conocimientos, sociocultural, recursiva y el espacio por excelencia para gran parte del desarrollo de los ejes transversales de la carrera.

La práctica odontológica acentúa la categoría humana de ser y vivir en el hacer: hacer del mundo y de sí mismo un proceso de vida y para la vida. Se constituye en una oportunidad para desarrollar habilidades y actitudes tendientes a que el estudiante logre un desempeño profesional competente. Forman un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante. Permiten aplicar teorías a situaciones y problemáticas reales que contribuyen a la formación profesional del estudiante (Facultad de Odontología de LUZ, 2012).

La transversalidad actúa como organizador de los contenidos disciplinares que soportan conceptualmente las áreas del currículo, y los relaciona con aspectos de la vida, lo que enfatizan la formación contextual con un profundo sentido crítico, por cuanto toman la realidad para estudiarla, aprenderla y transformarla. Constituyen una dimensión organizadora e integradora del currículo donde se exponen los valores, las acciones, el conocimiento e información basados en las experiencias (Bravo y col, 2007).

Desde el punto de vista de la formación integral, la transversalidad es concebida como vía de articulación horizontal y vertical del currículo integral reflejada en el perfil del profesional en un contexto determinado (Casanova, 2011).

Los ejes transversales son considerados como herramienta que aproximan el currículo a la contextualización del conocimiento, por tanto representan una nueva organización de los contenidos en dimensiones que se van desarrollando, complejizando y aplicando a lo largo de la carrera, y en construcciones que incorporan la función de lo social, así como los enfoques educativos para responder a problemáticas actuales y urgentes. A partir de esta conceptualización es posible entender los ejes transversales como componentes de carácter axiológico que se traducen en contenidos temáticos determinados por situaciones problemáticas o bien que resultan socialmente relevantes, y que son generados por el modelo de desarrollo social y del currículo educativo, en toda su complejidad conceptual-estructural (Bravo y col, 2007).

La transversalidad exige que en el proceso de integración curricular, los docentes no se limiten a llevar a la práctica las propuestas en los programas sino que contextualicen realmente el currículo prescrito por la administración e intervengan activamente en su diseño y organización. Se refiere al enlace de conocimientos, experiencias, destrezas, competencias contenidos en un plan curricular, con la finalidad de incrementar la comprensión de lo que se enseña, estableciendo relaciones entre los conceptos, procesos y metodologías propias de cada una de las disciplinas o áreas del saber, con el objeto de plantear soluciones a problemas detectados (Mendoza, 2012).

En este sentido la integración curricular se puede abordar a través de:

Multidisciplinariedad; trabaja temas, conceptos de diferentes disciplinas. Estas no

se afectan, solo existe un intercambio entre ellas

Interdisciplinariedad, se establecen conexiones reales entre una o más disciplinas. Transdisciplinariedad, nivel de integración donde los elementos que se integran forman otra estructura o nueva disciplina. Nuevo cuerpo de conocimiento disciplinar. Temas transversales; temas que transitan en el currículo como hilo conductores del conocimiento, valores actitudes, intereses. Estos temas se convierten en ejes transversales que irrigan todo el proceso de formación.

En el caso de estudio, para la formación del odontólogo, se suma al modelo de currículo institucional de la Universidad del Zulia, el modelo educativo docencia-servicio-investigación (Facultad de Odontología de LUZ, 2012), cuyo propósito es la formación integral y el cumplimiento de la función social de la universidad. El modelo docencia-servicio plantea que mediante la práctica curricular, el estudiante desde su ingreso al programa universitario será un actor de la práctica profesional y no un simple espectador, siendo fundamental entonces, la inserción del futuro profesional desde el inicio de su formación académica en las actividades tanto dentro como fuera del campus universitario, para constituirse en un verdadero agente de salud, participativo y comprometido con el entorno social, desarrollando responsabilidades y valores pertinentes a los saberes profesionales de la carrera.

Bajo esta mirada teórica se planteó estudiar cómo se ha ido desarrollando el tiempo, secuencia diacrónica, la práctica profesional del odontólogo en formación en la Universidad del Zulia, a partir allí ir describiendo cómo se ha trabajado la transversalidad.

## Metodología

Para la elaboración de la secuencia diacrónica, se realizó una revisión del material histórico documental del currículo de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. En la estructura diacrónica, las acciones se ajustan a una línea de tiempo y se van caracterizando de acuerdo a los hechos, decisiones o logros que se consideraron más importantes en cada período histórico.

En una primera fase de trabajo el proceso se caracterizó por ser descriptivo; esta fase permitió organizar las observaciones en la realidad sobre el objeto de estudio, siguiendo la vía de categorías de observación o constatación que permitieron una aproximación a la realidad. Estas categorías fueron: evolución en el tiempo de la formación y la concepción de la práctica profesional del odontólogo, experiencias integradoras del conocimiento y la acción, contextualización de las prácticas profesionales.

Para esta fase, se realizó una línea del tiempo que registró la revisión bibliográfica de los cambios ocurridos en la práctica profesional de la carrera de odontología de la Universidad del Zulia (FACO/LUZ) desde su instalación hasta la actualidad. Los documentos analizados son los han definido el perfil del profesional desde el punto de vista: socio-contextual, funcional y estructural, así como los registros de los cambios curriculares más resaltantes. La información se sistematizó y se complementó con fuentes testimoniales de docentes que han ido líderes orientadores de la formación del odontólogo.

En una segunda fase, los resultados obtenidos en la revisión documental y la consulta testimonial concretados en la línea del tiempo, llevó a la construcción de explicaciones o interpretaciones de esa

realidad, tratando de dar respuesta al objetivo de indagación.

Los resultados fueron validados por medio de la consulta a actores del proceso de formación del odontólogo que han participado en la evolución y cambios curriculares en la Universidad del Zulia, además de docentes estudiosos de la transversalidad curricular.

Sobre esa base, esta investigación se ubica en el tipo descriptivo-explicativo, ya que la finalidad es formular características explicativas de las distintas formas de integración de las prácticas profesionales.

## Discusión de Resultados

La Transversalidad se ha concebido como una dimensión organizadora e integradora del currículo, muchos autores han desarrollado ideas que sirven de fundamento para su comprensión y sustento teórico, sin intentar llegar a modelos que se conviertan en recetas, sino en orientaciones reflexivas, por cuanto es un componente curricular complejo que debe ir construyéndose en la práctica reflexiva y contextualizada. Estas orientaciones sirven de base para el análisis de su trama de desarrollo en el currículo.

Tal como se ha venido planteado, el estudio diacrónico de las prácticas profesionales, como eje curricular integrador de las experiencias de formación y concreción en el logro del perfil del egreso, permitió ir caracterizando cómo se fueron manifestando de manera transversal las características esenciales en la formación del odontólogo.

El estudio diacrónico de las prácticas profesionales develaron los siguientes rasgos:

- En sus inicios de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia (FACOLUZ), contó con un modelo educativo tradicional:

centrado en el individuo con énfasis en el desarrollo de habilidades y destrezas y la formación estuvo centrada en la atención curativa del adulto (Jiménez, 1989). Se realizaban prácticas profesionales más orientadas a los procesos curativos y poca atención a la prevención y a la proyección social, las características que resaltan son: biologicista, individualista, episódico, y con énfasis en el contenido técnico de los programas, todo esto lleva a identificarlo con el modelo europeo (Zambrano, 2014).

- En la década de 1960, se refleja la influencia del modelo flexneriano ya que se identifican características en las que persiste lo individual, científico biológico, la enseñanza orientada a las especializaciones, lo curativo-técnico (Zambrano, 2014). Se da inicio a un proceso coherente de transformación del modelo educativo, evidenciándose un cambio en su marco filosófico, en su estructura, en el abordaje metodológico y en el científico-tecnológico, los cuales reflejan su compromiso con el desarrollo de su región y de su país incorporando conceptos de Clínica Integral y Odontológica Sanitaria.
- En la década de los 80' la práctica profesional trasciende a programas extramurales interdisciplinarios soportados en los fundamentos del modelo docencia-servicio-investigación aplicado a las necesidades de las comunidades, desarrollando así el concepto de salud

integral, que enfatiza la formación de una conciencia preventiva y social, con la integración entre ciencias y clínicas.

- FACOLUZ fue pionera en la incorporación de la teoría y práctica de las ciencias sociales en la problemática de la salud oral en Venezuela, con el fin de llevar a la realidad los sistemas de atención, se convino en instalar y poner en funcionamiento varios centros integrados. Reafirma el marco filosófico que sustenta el plan de 1970 y reformula el plan de estudio con base en la teoría de la "historia natural de la enfermedad" estableciendo una secuencia para el aprendizaje en los niveles siguientes: prevención, curación y rehabilitación (niveles de atención en salud bucal)
- En el 1985, se asume la concepción filosófica el Currículo Integral, el cual centra la formación del estudiante en el conjunto de experiencias facilitadoras de formación profesional, científica, cultural y humanística. Al mismo tiempo define los rasgos de perfil de egreso y se implementan los estudios generales a lo largo de la carrera (Jiménez y Casanova 2000). En este momento se comienza con el área curricular de práctica profesionales, desarrolladas a lo largo de la carrera síntesis de las características esenciales y la acción del profesional de la odontología.
- En la década de los 90' el diseño curricular opera basado en un



programa de integración cuyas actividades están estructuradas en torno a un eje principal: la docencia en servicio y en la comunidad, que permite la formación de los recursos en niveles de complejidad creciente, integrando la enseñanza-aprendizaje y tomando en cuenta la regionalización de la atención por niveles: primaria-básica y especializada. Se comienza a trabajar el perfil profesional por competencias y las prácticas profesionales se reafirman como espacio de consolidación en las realizaciones profesionales e integrales del odontólogo.

- Fundamentado en lo anteriormente señalado; se crea el Centro Integral del Adulto, con la finalidad de desarrollar un modelo de atención a través del cual se pueden superar las limitaciones relacionadas con la formación profesional, la prestación de servicios y la generación de conocimientos, que la institución venía detectando en la anterior organización de las clínicas intramuros. El Centro de Atención Integral de Adultos (C.I.A) constituye un centro de referencia y contra referencia para la ejecución de acciones correspondientes al primero, segundo y tercer nivel de atención que busca consolidar los conocimientos teóricos-prácticos del estudiante dentro de un proceso de aprendizaje que fortalezca el conocimiento clínico dentro de un modelo de salud integral (Moron y col, 2006).

Esta revisión permitió establecer características esenciales de las prácticas profesionales en el currículo de la Universidad del Zulia, que son síntesis del modelo educativo, de cómo fue evolucionando la concepción del profesional de la salud, en este caso el odontólogo, así como del compromiso con los problemas que enfrenta en la realidad.

Con respecto a las tres categorías estudiadas, se encontró:

a) Evolución en el tiempo de la formación y la concepción de la práctica profesional del odontólogo. Se pudo caracterizar para cada etapa histórica una práctica profesional que responde a la concepción educativa y la modelo de formación que imperó, llegando en la actualidad al reconocimiento del odontólogo en formación como una agente de salud muy activo en sociedad, que lleva adelante acciones propias de su área profesional con la autonomía y visión crítica-científico-técnica que plasma el perfil profesional.

b) Experiencias integradoras del conocimiento y la acción, contextualización de las prácticas profesionales y c) contextualización de las práctica profesionales. La formación del odontólogo ha evolucionado de un modelo individualista, curativo y técnico, hacia un modelo integral de docencia-servicio-investigación que tiene como propósito la formación integral y el compromiso social de la universidad, por eso su trabaja con la inserción del profesional desde el principio del proceso de formación, para constituirse en un agente participativo y comprometido con el entorno social y la salud integral. El estudiante desde el mismo momento del ingreso a la carrera se convierte en un actor de salud (LUZ-FACO, 2008).

Para el modelo actual se develaron características como: trabajo comunitario, Integrativo de actores y acciones en el campo de la salud, construcción de conocimientos y formación intra y multidisciplinarios con una visión histórico-social de la salud.

De estas descripciones encontradas se llegó a la construcción de unas características esenciales que dan soporte al trabajo de las transversalidad en el proceso de formación:

- En relación a la transversalidad como vía de articulación horizontal y vertical de la formación integral, cabe destacar que el Diseño Curricular 2005 de la FACO/LUZ contempló seis (6) Ejes Transversales: la bioética, el abordaje transcultural, la investigación, la bioseguridad, las lenguas instrumentales y la computación. Se evidenció la concepción de estos ejes transversales como una herramienta que aproxima el currículo a la vida cotidiana del individuo, construidos en función de lo social, con enfoques educativos para responder a problemáticas actuales y urgentes; asimismo, a partir de esta conceptualización fue posible entender los ejes transversales como componentes de carácter axiológico que se traducen en contenidos temáticos determinados por situaciones problemáticas o bien que resultan socialmente relevantes. La evolución de las prácticas profesionales fue revelando la inclusión y desarrollo de cada eje transversal de la carrera.
- Se reafirma la concepción de práctica en salud, comprometida con los cambios sociales, la integración de la extensión, la docencia y la investigación.
- Se destaca la orientación hacia el fomento, prevención y salud bucal, atendiendo la formación en aspectos biológicos y los vínculos de la individualidad somática y el entorno ecológico y social.

- Se trabaja la integración teoría-práctica, la interdisciplinariedad y multisectorialidad.
- Se desarrolla el trabajo en el campo real de acción del odontólogo en espacios extramuros, haciendo de los contextos de salud pública los espacios por excelencia para la formación.
- Se incorpora la investigación, esencialmente epidemiológica.
- Se trabaja el perfil humanístico del profesional de la salud.
- Se incorporan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como en el área odontológica.
- La concepción de la atención clínica y su evolución a un sistema de prácticas, incorpora la atención de múltiples especialistas que trabajan por la salud integral.
- Toma relevancia de la multiculturalidad y la trascendencia más allá de la salud bucal.
- Destaca la importancia de la bioseguridad para la protección del paciente y los operarios.
- Énfasis en la formación ética para la toma de decisiones y el compromiso con la profesión en su compromiso con el desarrollo integral.

### Conclusiones

El estudio diacrónico de las prácticas profesionales de la carrera de odontología permitió develar cómo se han venido desarrollando la transversalidad en la formación de este profesional, lo que ha implicado la inclusión de temas, programas, ejes o enseñanzas transversales, conformados por una vertiente cognitiva que se integra a valores, decisiones, sentimientos, actitudes, además de las acciones y transformaciones propias de la profesión. Esta práctica transversal permite la construcción de un pensamiento crítico producto de la interacción de diferentes ejes desarrollados. Por otra parte, se amplía el escenario

educativo más allá de los contenidos académicos clásicos, al incorporar oportunamente temas de la realidad cotidiana y problemas actuales de la humanidad.

Entre los ejes que se identificaron como significativos en la formación del odontólogo están:

- Práctica en salud, comprometida con los cambios sociales y la integración de la extensión, la docencia y la investigación.
- Fomento, prevención y salud bucal.
- La integración teoría-práctica, la interdisciplinariedad y multisectorialidad.
- Práctica crítica en el contexto social.
- Investigación epidemiológica.
- Enfoque humanístico de la profesión.
- Nuevas tecnologías.
- Atención clínica especializada.
- Multiculturalidad.
- Bioseguridad.
- Formación ética.

El proceso investigativo permitió valorar los estudios diacrónicos para el desvelamiento de tendencia en los procesos sociales.

## Referencias

- Arango A. (1994). El Concepto de la Odontología Integral en la Educación Integral en la Educación Dental. Perspectiva del Sur. Taller: Formación de Recursos Humanos. Puerto Rico: Centro Iberoamericano para el Desarrollo de la Docencia en Odontología.
- Balzán, J. (2000). Filosofía de la Praxis Odontológica. Apuntes para su discusión. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Bravo de Nava, E.; Inciarte González, A, y Febres-Cordero, M.E. (2007). La transversalidad como vía para la formación integral. VII Reunión Nacional de currículo. Caracas: Congreso Internacional de Calidad e Innovación en Educación Superior.
- Casanova I. (2011) Transversalidad y desarrollo de competencias profesionales. Facultad de Humanidades y Educación. Tesis doctoral
- Facultad de Odontología de La Universidad del Zulia. (2008). Diseño Curricular. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Facultad de Odontología de La Universidad del Zulia. (2012). Diseño Curricular. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Inciarte A. y Canquiz L. (2008). Formación Integral desde el enfoque por competencias. Ediciones del vicerrectorado académico. Maracaibo: Ediluz.
- Jiménez Nava, H. y Casanova, I. (2000). Aportes al análisis histórico del modelo educativo de la facultad de odontología de la Universidad del Zulia. Revista Ciencia odontológica v.6 n.1 Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Jiménez Nava, H., (1989). Historia de la Odontología en el Estado Zulia en el Siglo XX. Maracaibo: EDILUZ
- Peñaloza, W. (1995) Modelo Curricular Integral. Ediluz. Universidad del Zulia.
- Mendoza, D. (2012) Diseño instruccional para la práctica profesional II. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.
- Morón, A.; Santana, Y.; Rincón, M, y Pirona, M. (2006). Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia: 58 años de experiencia social y académica. Cátedra libre de Historia de la Universidad del Zulia. Volumen I. pág. 118-127. Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Zambrano, L. (2014) Estrategias de interacción y aprendizaje en el área de la Odontología. Maracaibo: Universidad Zulia.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La ambientalización y sustentabilidad en los programas de estudio del nivel medio superior**

**Herlinda Gervacio Jiménez**

*Unidad Académica N° 2 de la Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[lindagj09@hotmail.com](mailto:lindagj09@hotmail.com)

**Benjamín Castillo Elías**

*Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia N° 3 (Campus Costa Grande) de la  
Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[bcastilloe@hotmail.com](mailto:bcastilloe@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*La Universidad Autónoma de Guerrero juega un papel activo en el proceso de transición hacia las sociedades sustentables, en razón del peso que posee en la formación profesional, la investigación científica y la difusión de la cultura en las sociedades contemporáneas. El rápido crecimiento del número de jóvenes que acceden a los sistemas de Educación del Nivel Medio Superior (NMS), este hecho convierte a la Universidad en escenarios privilegiados para la construcción de modelos sociales y económicos cada vez más sustentables. Partiendo de la idea de que la educación está institucionalizada y que esta institución tiene una mayor responsabilidad en la divulgación de valores coherentes con el entorno. Después de la revisión y análisis del plan de estudios del NMS, y con la finalidad de conocer con mayor profundidad los contenidos ambientales en los programas que forman parte de la curricula, se seccionaron cuatro asignaturas: Química I, II y III; Biología I y II; Geografía y Ecología por ser las asignaturas que presentan cuestiones ambientales de acuerdo a sus contenidos.*

**Palabras clave:** Educación Ambiental, Sustentabilidad, Curricula, Programa de Estudios.

---

## Introducción

Debido a la importancia que tiene la educación media superior en sus funciones de enlace entre los niveles básico y profesional, es un tema de atención para la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro). Las nuevas tendencias, oportunidades y posibilidades, y su situación estratégica en el proceso formativo, dotan al bachillerato universitario de un gran potencial.

En el marco de la construcción de una nueva Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), con base en la Visión 2017, se sustenta en cinco principios dentro de las políticas institucionales que permiten orientar el rumbo del quehacer de la Universidad, enfocándose principalmente en el mejoramiento de la sustentabilidad (PDI, 2013).

## Fundamento Teórico

*Compromiso Nacional por la década de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014.*

Acudiendo al llamado de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) para el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014, la SEP y la SEMARNAT promovieron el Compromiso Nacional por la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable (Ciudad de México, 11 de marzo del 2005). El documento fue suscrito por más de setenta dependencias públicas, instituciones académicas, organismos del sector privado y organizaciones de la sociedad civil, y teniendo como antecedente lo expuesto durante el quincuagésimo séptimo periodo de sesiones de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) celebrado en diciembre del 2002, donde se aprobó la resolución A/RES/57/254 que proclama el periodo decenal que comienza el 1º de enero del 2005 como el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS, 2013).

La resolución de la ONU invita a los gobiernos a incluir medidas que tomen en consideración la Década de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable en sus correspondientes planes y estrategias de educación, a más tardar para el año 2005, con base en el esquema de implantación internacional preparado por la UNESCO, el cual fue aprobado por la Conferencia General de este organismo en septiembre de 2003. El propósito es que, a partir del 2005, se cuente con una sólida plataforma institucional y social para que las ambiciosas metas de la Década, encuentren condiciones favorables para alcanzarse, con base en los cuatro pilares que contribuyen a transitar hacia el desarrollo sustentable por medio de la educación:

- Reconocimiento del desafío: Aprender a conocer.
- Responsabilidad colectiva y sociedad constructiva: Aprender a vivir juntos.
- Actuar con determinación: Aprender a hacer.
- Indivisibilidad de la dignidad humana: Aprender a ser.

Los principios derivan en objetivos que definen las áreas de acción que se pretende atender durante la Década. Estos son: Reducción de la pobreza; Equidad de género; Promoción de la salud; Conservación y protección del ambiente; Transformación rural; Derechos humanos; Entendimiento intercultural y paz; Producción y consumo sustentables; Diversidad cultural y natural; Tecnologías de la información y comunicación. Por lo anterior, el Gobierno de México reconoce que el establecimiento de alianzas con los actores clave implicados, constituye el primer gran paso para avanzar en la creación de las condiciones que se requieren para que el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable pueda alcanzar sus desafiantes metas. Con esta premisa, ha invitado y se ha sumado a todos los sectores y grupos que suscriben el presente Compromiso Nacional por la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable, para tomar parte activa en este magno esfuerzo (González-Gaudiano, 2002).



La SEMARNAT y CECADESU (2006), reconocen que las universidades tienen un papel esencial para contribuir a la prevención y solución de las problemáticas ambientales y para superar los desafíos de la sustentabilidad, a través de sus funciones sustantivas, de educación, investigación, extensión, difusión y vinculación.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Guerrero ha actuado y atendido estas recomendaciones, a nivel Universidad se han venido realizando cambios importantes en esta materia; tal es el compromiso que, dentro de la Misión de la Universidad Autónoma de Guerrero se contempla el formar y actualizar recursos humanos de manera integral, con capacidad de enseñar, generar y aplicar conocimientos en sus diferentes modalidades educativas a nivel bachillerato, técnico superior universitario, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, en las diversas disciplinas del saber, que con elevado compromiso social respondan a las necesidades del estado de Guerrero y del país (PDI, 2013).

Así mismo, de acuerdo con el PDI (2013), los principios de la Universidad Autónoma de Guerrero que orientan el quehacer académico y la inclusión de los valores, son los siguientes:

- ✓ Autonomía
- ✓ Calidad
- ✓ Creatividad e innovación
- ✓ Inclusión
- ✓ Pertinencia
- ✓ Regionalización
- ✓ Sustentabilidad

#### *Situación-problema*

Considerando que uno de los principios que orientan el quehacer académico de la Universidad Autónoma de Guerrero es la **Sustentabilidad**, que tiene como objetivo *“promover el equilibrio entre los beneficios sociales, económicos y naturales sin comprometer el futuro y la existencia de la Universidad y la sociedad misma”* (PDI, 2013).

De acuerdo a lo anterior, en la presente investigación se realizó un análisis de los planes y programas de estudio del nivel medio superior en asignaturas claves para el análisis de éste principio.

#### **Objetivo**

Analizar los contenidos del Plan y Programas de Estudio del Nivel Medio Superior de la UAGro y la relación de las asignaturas con la sustentabilidad y temas ambientales que forman parte de la *curricula*.

#### **Metodología**

*Revisión y análisis del plan y programas de estudios: La ambientalización en los curricula.*

Para explorar la ambientalización curricular, se consideraron los siguientes indicadores: la vinculación de la asignatura con el medio ambiente; cuál es la justificación de la misma; si se promueven temas de investigación sobre cuestiones ambientales y sustentabilidad; sustento científico de los contenidos y terminologías técnicas relacionadas con el medio ambiente, en las asignaturas que se consideraron con contenidos ambientales. Se valoró la ambientalización con base en la introducción de asignaturas en el plan de estudios vigentes.

Para la revisión y análisis del plan y programas de estudios del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Guerrero se utilizó el diseño denominado Análisis de Contenido, la cual es una técnica para estudiar y analizar la comunicación (programas televisivos o radiofónicos, artículos de prensa, reglamentos, programa de estudios), y a partir de ahí hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto (Hernández-Sampieri *et al.*, 2003).

La población o Universo estudiado corresponde al conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Hernández-Sampieri *et al.*, 2003). En este caso, es el Plan de estudios, y el programa de estudio de las Asignaturas de Ecología, Biología, Geografía, y Química del nivel medio superior.



Las unidades de análisis corresponden a los segmentos o partes del contenido de los mensajes que son caracterizados para ubicarlos en categorías (Hernández-Sampieri *et al.*, 2003). Para esta investigación las unidades de análisis, estudiadas fueron la claridad y precisión de la información que contemplan los contenidos programáticos de las asignaturas.

El primer paso fue realizar una exploración del plan de estudios del nivel medio superior. El segundo paso consistió en establecer el nivel de vinculación entre la sustentabilidad ambiental y los contenidos de las asignaturas a través de la escala de Briceño (2002), escala: Alta, media,

baja, y muy baja (Tabla No. 1). Los porcentajes del nivel de vinculación que tienen los contenidos de las asignaturas considerando del 0 a 25% un nivel de vinculación muy baja con relación a la educación ambiental, del 25 al 50% se consideró una baja vinculación, del 50 al 75% una vinculación regular y, del 75 al 100% se consideró una alta vinculación de los contenidos de las asignaturas con la educación ambiental y la sustentabilidad.

Los porcentajes corresponden a la escala: alta de 75 a 100%, la escala media del 50 a 75%, la escala baja del 25 a 50%, del 0 al 25% una escala muy baja (Tabla No.1).

Tabla No.1

| <b>Porcentaje de vinculación entre los Contenidos de la Asignatura la educación ambiental y la sustentabilidad. (%)</b> | <b>Nivel de Vinculación</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>0 a 25</b>                                                                                                           | <b>Muy Baja</b>             |
| <b>25 a 50</b>                                                                                                          | <b>Baja</b>                 |
| <b>50 a 75</b>                                                                                                          | <b>Media</b>                |
| <b>75 a 100</b>                                                                                                         | <b>Alta</b>                 |

**Fuente:** Briceño Alexander (2002).

Las cualidades o criterios que se utilizaron para el análisis de las variables fueron los siguientes:

- ◆ Vinculación con la educación ambiental y la sustentabilidad.
- ◆ Justificación.
- ◆ Investigación sobre cuestiones ambientales.
- ◆ Contenido científico ambientales sustentable.
- ◆ Terminología específica ambiental.

### Discusión de Resultados

En la Tabla No. 2 se muestran el resultado de las 5 variables elegidas y sus respectivas medidas: variable “Formación ambiental Sustentable” con un valor en la media de 3.01, la mediana con un valor de 3.00, el valor de la moda de 3; la variable “Problemáticas ambientales del entorno” con un valor de 3.53, la mediana con un

valor de 4.00, la moda con un valor de 4; en la variable “Acciones pro-ambientales en concordancia a la sustentabilidad” la media tiene un valor de 2.83, la mediana tiene un valor de 3.00, mientras que la moda tiene un valor de 3. La variable “Complejidad de los problemas ambientales” la moda tiene un valor de 3.43, la mediana su valor es de 4.00, el valor de la moda es de 4. La variable “Transversalidad ambiental que tienen las materias del plan de estudios” la media tiene un valor de 2.58, el valor de la mediana es de 3.00, la moda tiene un valor de 3. Estas cinco variables que representan los bloques de la escala de Liker, se analizaron con una escala de valores: nulo, escaso, regular, buena, excelente, identificando la frecuencia y los porcentajes de las variables que se formaron de cada uno de los bloques.

Tabla No. 2. Medidas de valor central: media, la mediana y la moda del plan de estudios

| Tendencia | Formación ambiental sustentable | Problemáticas ambientales del entorno | Acciones pro-ambientales en concordancia a la sustentabilidad | Complejidad de los problemas ambientales | Transversalidad ambiental que tienen las materias del plan de estudios |
|-----------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Media     | 3.01                            | 3.53                                  | 2.83                                                          | 3.43                                     | 2.58                                                                   |
| Mediana   | 3.00                            | 4.00                                  | 3.00                                                          | 4.00                                     | 3.00                                                                   |
| Moda      | 3                               | 4                                     | 3                                                             | 4                                        | 3                                                                      |

**Fuente:** Elaboración propia: estadísticos del valor central.

Los resultados obtenidos mostraron que son cuatro asignaturas: Química I, II, III; Biología I, II; Geografía y Ecología las que presentan cuestiones ambientales con mayor profundidad y relacionados en sus contenidos con la sustentabilidad.

La asignatura con menor vinculación ambiental con los contenidos de las asignaturas es la de

química, con tan solo el 3.12%, seguida de la asignatura de biología con un porcentaje de 12.5% de vinculación con temas ambientales y la educación ambiental, la geografía con un porcentaje del 40.62%, y finalmente la asignatura con más contenidos ambientales y educación ambiental que es la ecología con un porcentaje del 62.5%. (Tabla No. 3).

Tabla No. 3 Vinculación ambiental con los contenidos temáticos de las cuatro asignaturas analizadas

| PORCENTAJE DE VINCULACIÓN ENTRE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y LA SUSTENTABILIDAD (%) | NIVEL DE VICULACIÓN |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 50 a 75 Ecología (62.5)                                                                  | Media               |
| 25 a 50 Geografía (40.62)                                                                | Baja                |
| 0 a 25 Biología (12.5)                                                                   | Muy Baja            |
| 0 a 25 Química (3.12)                                                                    | Muy Baja            |

**Fuente:** Elaboración propia.

La educación ambiental y sustentabilidad como tema transversal dentro del plan de estudios, se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como guardianes de la interdisciplinariedad en las diferentes áreas, no como unidades didácticas

aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios de procedimiento que han de dar coherencia y solidez a las asignaturas y salvaguardar sus interconexiones en la medida de lo posible. Los ejes transversales constituyen una de las aportaciones teóricas más innovadoras

que recientemente ha dado a la luz la Teoría Curricular contemporánea. Así, entre las principales características de estas nuevas dimensiones curriculares se establecen: su relevancia social y capacidad de respuesta a demandas y problemáticas actuales; su gran carga valorativa, y el compromiso ético que asumen; su carácter transversal y la función renovadora que se encomienda.

Para profundizar en cómo se desarrolla la educación ambiental y la sustentabilidad, debemos antes situarnos en el contexto de la teoría del currículum que guiará la acción educativa en la institución y por tanto el trabajo educativo ambiental sustentable. La teoría de los *curricula*, según García y Rivero (1996), es un marco de elementos relacionados que da sentido a la acción de la escuela al puntualizar las relaciones entre sus elementos, al dirigir su desarrollo, uso y evaluación. La teoría curricular es el marco normativo y regulado que proporciona la fundamentación racional sobre las decisiones a tomar en el aula, considera como elemento básico de los *curricula* los contenidos, los logros a alcanzar, los propósitos y las situaciones de aprendizaje.

El análisis sobre el plan de estudios revela la necesidad de puntualizar los elementos arriba expuestos con la finalidad de que los contenidos en las asignaturas se engargen y se trabajen de manera transversal con otras asignaturas. Desde la transversalidad, la integración de la educación ambiental y sustentabilidad en los *curricula* requiere la elaboración de una perspectiva que considere lo ambiental como un principio didáctico, es decir, como una dimensión que ha de estar siempre presente en la toma de decisiones respecto a cualquier elemento curricular.

Mientras tanto, los resultados del análisis sobre las cuatro asignaturas trabajadas, demostró que la asignatura cuyos contenidos temáticos arrojan una menor vinculación con aspectos ambientales es la de Química, con tan solo el 3.12%, seguida de la asignatura de Biología con un 12.5% de vinculación con temas ambientales y la educación ambiental, la Geografía con un 40.62%, y finalmente la asignatura con más contenidos ambientales y sustentabilidad es la asignatura de Ecología con el 62.5% (Tabla No.4).

Tabla No.4. Concentrado de resultados de la vinculación ambiental sustentable con relación a los contenidos temáticos en los programas de las cuatro asignaturas analizadas.

| ASIGNATURA | Vinculación entre los contenidos de la Asignatura y la educación ambiental (%) |          | Clasificación del nivel de vinculación |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------|
|            | Intervalo                                                                      | Promedio |                                        |
| Ecología   | 50 - 75                                                                        | 62.5     | Media                                  |
| Geografía  | 25 - 50                                                                        | 40.62    | Baja                                   |
| Biología   | 0 - 25                                                                         | 12.5     | Muy baja                               |
| Química    | 0 - 25                                                                         | 3.12     | Muy baja                               |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al análisis arriba señalado, el plan de estudios y los programas del nivel medio superior responden parcialmente a las necesidades de los problemas ambientales actuales y contribuyen de forma muy baja a la ambientalización integral sustentable de las instituciones educativas, indicando el resultado estadístico esa tendencia negativa.

### Conclusiones

La incorporación de la educación ambiental a los *curricula* debe efectuarse de manera integral no como “añadidos” de temas ambientales a los contenidos. Yus (2000), destaca que, a veces el tratamiento de los temas transversales como la educación ambiental y sustentabilidad se limita “a dar unas pinceladas de color” a cada área curricular. El gran reto consiste en integrarlos en

el sistema, lo cual significa desarrollar una acción que afectará de lleno al conjunto curricular del modo en que lo haría cualquier innovación. Desde esta perspectiva, la educación ambiental se integra como un elemento dinamizador que obliga al sistema curricular a ajustarse o reorganizarse de acuerdo con los principios inspiradores de dicho movimiento educativo. La verdadera integración se produce cuando se consigue ambientalizar los *currícula*, algo mucho más radical e innovador, que afecta fuertemente al sistema en su globalidad.

## Referencias

- Briceño Alexander (2002). *Propuesta de un diseño para la Asignatura de Pre-cálculo de la carrera de Trabajo Social*. (Enlace web disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/pre-calculo/pre-calculo.shtml> Consultada en 21-04-2015).
- Consortio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable "COMPLEXUS". (2013). Indicadores para Medir la Contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad. ISBN: 978-607-441-257-4 (Enlace web disponible en: <http://www.uv.mx/cosustenta/files/2014/03/ComplexusIndicadores.pdf> Consultada en 22-03-2015).
- García Díaz, J. E., y Rivero, A. (1996). La transición desde un pensamiento simple a otro complejo, en el caso de la construcción de nociones ecológicas. Investigación en la Escuela, no 28. (Enlace web disponible en: [http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/28/R28\\_3.pdf](http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/28/R28_3.pdf) Consultada en 19-04-2015)
- González-Gaudiano, Edgar. (2002). "La Educación ambiental en el marco de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible", *Impulso Ambiental*, México, Revista de Vinculación y Ciencia de la Universidad de Guadalajara 10 (14): 22-23. CECADESU-SEMARNAT.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. C. y Baptista, L.P. (2003). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. Editorial Mc. Graw Hill. 705 pp.
- Plan de Desarrollo Institucional-PDI. (2013). Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017. Universidad Autónoma de Guerrero. 145 pp. (Enlace web disponible en: [http://www.transparencia.uagro.mx/usr/utai/PDI\\_UAGro\\_2013-2017.pdf](http://www.transparencia.uagro.mx/usr/utai/PDI_UAGro_2013-2017.pdf) Consultada en 15-04-2015).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales / Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable: SEMARNAT/CECADESU. (2006). *Planes Estatales de Educación, Capacitación y Comunicación Ambientales*. Compilación Volumen 2. México. 534 pp. (Enlace web disponible en: [http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/planes\\_vol2.pdf](http://centro.paot.org.mx/documentos/semarnat/planes_vol2.pdf) Consultada en 13-04-2015).
- Yus, R. (2000). Temas transversales y educación global. Una nueva escuela para un humanismo mundialista. Pp. 25-40. En: M. N. Álvarez, N. Balaguer, R. Carol, E. Delgado, M. Fernández Cruz, V. Gavidia, C. Gimeno, M. González Alfayate, N. Lacasa, C. Llopis, M. L. Lorenzo, M. L. Pablos, R. M. Pujol, D. Sánchez Sánchez, y R. Yus. *Valores y temas transversales en el currículum. Claves para la Innovación Educativa-1*. Caracas - Barcelona: Laboratorio Educativo - Graó.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Reforma curricular y los retos que enfrenta el aula en la Educación Básica en Competencias**

**Abad Torres Benítez**  
UAGro, México  
[abadtorres61@yahoo.es](mailto:abadtorres61@yahoo.es)

**Eleuterio Sánchez Esquivel**  
UAGro, México  
[ese.69tello@gmail.com](mailto:ese.69tello@gmail.com)

**Joserrith Elizabeth Gutiérrez Alanís**  
UAGro, México  
[jossalanis@gmail.com](mailto:jossalanis@gmail.com)

---

### **Resumen**

*El propósito del presente artículo es contribuir a la discusión en torno a la búsqueda de soluciones a los grandes problemas estructurales de la Educación Superior en México en el marco de la Educación Basada en Competencias (EBC) para ello se revisan las dos propuestas que se anuncian como soluciones innovadoras:*

- a) La propuesta de la Secretaría de Educación Pública (SEP), las Instituciones de Educación Superior (IES) deben ceñirse a los parámetros de la reforma, cumpliendo con indicadores de una educación de calidad y de paso como recompensa acceder a los recursos presupuestales federales; y*
- b) Innovar desde el aula transformando la educación y los aprendizajes, es decir hacer cambios en el espacio donde interactúan los agentes y los recursos educativos: estudiantes, facilitadores y Programas Educativos.*

**Palabras clave.** Competencias, aula-aprendizajes, calidad educativa, evaluación académica, modelo educativo, innovación curricular, formación y actualización docente.

---

## Introducción

Las propuestas arriba descritas no riñen entre ellas, sin embargo, la primera navega en aguas más tranquilas ya que las iniciativas solo se quedan a nivel de los efectos de la crisis educativa; la segunda enfrenta un mar picado, sus turbulencias se derivan de los vertiginosos cambios tecnológicos y la construcción de las sociedades del conocimiento. Aquí y en el desarrollo del presente, el concepto de aula no está referido a la dimensión o definición tradicional, más bien la ubicamos como un cosmos abierto al conocimiento, sea esta virtual, presencial y/o a distancia seguirá siendo en espacio donde se entrecruzan los saberes de la ciencia con sus actores involucrados.

Cuando las autoridades educativas hablan de los problemas de la Educación Superior en México, sus preocupaciones saltan a la vista, pero básicamente aquellas referidas a los presupuestos y pocas veces referidas a la intervención en el aula. Para el gobierno federal como para los representantes de las IES las preocupaciones latentes son: fuentes de financiamiento, calidad educativa, evaluación académica, pertinencia, educación virtual o distancia y/o digitalización de programas educativos, cobertura, abandono escolar e internacionalización; sin duda, que representan iniciativas que impulsan la renovación del sistema de Educación Superior.

El tema nodal en esta reflexión son los saberes y los ambientes donde se desarrollan las competencias, entendidas estas como: *“Aptitud o capacidad para movilizar un conjunto de recursos cognitivos para hacer frente a situaciones problema”* Isabel Guzmán-Rigoberto Marín 2014; parece que esta dimensión es más compleja y confusa, o cuando menos se aborda de manera superficial por las autoridades educativas y sin embargo sigue siendo el talón de Aquiles en México y América Latina.

## Fundamentación Teórica

La Educación Superior en México sobrevive en una abigarrada gama de visiones,

proyectos y modelos educativos, sin embargo, y de manera pronunciada hay un común denominador entre las IES predomina el modelo tradicional, memorista y descontextualizado, es decir sin pertinencia; los intentos de solución suelen ser más maquillaje que intenciones innovadoras serias.

En este sentido para la ANUIES en su XLV sesión ordinaria se planteó a todas las IES agremiadas la propuesta de que sean las universidades por sus características de autonomía, gestión, responsabilidad social y ser agentes estratégicos en el desarrollo de las nuevas plataformas educativas, las que abanderan la propuesta de innovar los procesos educativos y así contribuir a la solución de los problemas en Educación Superior en un contexto de globalización imparable.

El problema que enfrentamos tiene dos dimensiones para abordarlo y por ello se justifican las diferentes estrategias para encararlo e incidir en su solución, el primero se atiende de manera más puntual y/u observable, por decirlo así, está asociado al trabajo de gestión, seguimiento y evaluación sean Programas Educativos (CIEES, CONACYT), o perfiles preferentes de la planta docente (PROMEP, SNI), pasando por la acreditación o certificación de los procesos académicos de las instituciones de Educación Superior etc. La regla es siempre, cumplir con los requerimientos exigidos por la SEP compensando algunas veces con apoyos o incremento a sus presupuestos para las instituciones educativas.

En nuestra experiencia, la segunda dimensión tiene implicaciones más complejas y profundas, es aquí donde debe hacerse el trabajo de mayor “calado” ya que involucra no solo condiciones materiales, modelos, historia y costumbres-resistencias, sino a los actores principales de los aprendizajes: estudiantes, docentes facilitadores, enfoques educativos (EBC), modelo curricular y plan de estudio. En este último se define el perfil de egreso y competencias a desarrollar; este diagnóstico de cómo lo hacemos, como lo



estamos enfrentando y como lo innovamos a nivel de las IES en tarea pendiente que requiere nuestra atención; el otro diagnóstico de carácter cuantitativo ya está elaborado por varias instituciones oficiales y que colocan a la Educación Superior en México en condiciones precarias disputándose los últimos lugares en productividad académica dentro de la OCDE; puede revisarse con todas las reservas los resultados de las evaluaciones de PISA, CENEVAL, EGEL, CONEVAL, UNESCO o BANCO MUNDIAL para comprender la situación de emergencia por la que atraviesa la Educación Superior en México.

### Metodología

La presente investigación es abordada desde el plano descriptivo cuantitativo-cualitativo y tiene como referencia la experiencia de haber reformado 56 planes de estudio para un mismo número de programas educativos de nivel licenciatura de la UAGro de un total de 71; el marco orientador para esta tarea es el modelo educativo de la institución, los enfoques de la Educación Basada en Competencias, el sistema institucional de créditos y sobre todo la metodología descrita en el libro “Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura” UAGro 2012.

Teniendo en cuenta el marco normativo, el proceso de actualización y reforma de planes de estudio inicia con la instalación de los Comités de Diseño Curricular en cada programa educativo de nivel de licenciatura, en ellos recae la responsabilidad de la reforma y definición del perfil de egreso, competencias genéricas y específicas que dan sustento a la pertinencia del programa educativo, este perfil de egreso lo definen en razón de las tendencias y problemáticas que atiende la profesión en el plano mundial y nacional; se auxilian para ello de la asesoría metodológica del personal de la Dirección de General de Docencia y de los recursos bibliográficos seleccionados para llevar a cabo la reforma del plan de estudio.

### Discusión de Resultados

Innovar la práctica docente en el aula a nivel de Educación Superior que ofertan las IES es complejo, por la misma dimensión del problema, pero fundamentalmente por el poco interés y lo poco que se ha hecho en la perspectiva de una educación de calidad con inclusión social, esto último no como slogan sino como parte de los objetivos a cumplir. A pesar del panorama descrito hay esfuerzos que merecen reconocimiento y sobre todo externar las experiencias como el caso de nuestra institución, la UAGro.

El proceso de cambio de la práctica docente y cumplimiento con indicadores de calidad por parte de la UAGro tiene su origen con el aterrizaje y penetración del modelo educativo en las comunidades de docentes, investigadores y estudiantes con la intención de que permee el ideal educativo que tiene la institución a partir de su misión, visión y plan de desarrollo institucional, desde luego siempre contextualizado a las condiciones del estado de Guerrero; una vez que se familiariza el modelo educativo en la comunidad universitaria se revisa la propuesta de modelo académico al plan de estudio de cada facultad, escuela o unidad académica formadora en cualquiera de las disciplinas. Si el modelo educativo es nodal para la institución, el plan de estudio es el eje gravitacional sobre el cual giran el desarrollo de las competencias de cualquier profesión que se pretenda incursionar, en él se involucra al estudiante, el docente facilitador, las competencias y el espacio áulico.

El **modelo curricular** es la estructura que conecta y extiende el modelo educativo y el modelo académico a nivel de los programas educativos y que se concentra en el plan de estudio, funciona como eslabón metodológico en el cual se expresa el peso y las formas que adoptará la flexibilidad curricular, las rutas formativas, el acompañamiento al estudiante, la formación y actualización docente y la evaluación, para mantener la pertinencia y la mejora permanente del plan de estudio de las licenciaturas de la UAGro. Sin embargo también hay que señalar que el diseño

curricular va más allá de lo descrito “un currículo es un vasto dispositivo en el cual intervienen múltiples actores... es un proceso complejo donde los actores intervienen de diversos modos: consultas, estructuración, redacción, consejo, validación, decisión”... Xavier Roegiers 2007 *pedagogía de la integración colección IDER*.

La Secuencia Didáctica es el instrumento aún más concreto y eficiente de los enfoques basados en competencias, en ella los docentes planifican los aprendizajes, las estrategias, técnicas y actividades de aprendizaje, se definen los logros de dominio de la competencia y las formas de evaluación de las evidencias de aprendizaje desarrollados con presencia del facilitador o en trabajo independiente del estudiante.

La instancia que coordina, evalúa y procesa la información como la asesoría en la implementación y mejora del plan de estudio en cada programa educativo son los comités de diseño curricular, que a su vez dependen

del Área de Innovación Curricular de la Dirección General de Docencia para el caso de la UAGro; es importante señalar que de 2011 fecha de inicio de los trabajos de reforma de planes de estudio a 2015 se han logrado reformar 56 planes de estudio (incluyendo la nueva oferta educativa) representando el 72% del total de programas educativos de nivel de licenciatura que oferta la institución.

Haber logrado desarrollar, mejorar e innovar la práctica educativa en el aula a partir de los Enfoques de Educación por Competencias en el nivel de la licenciatura en la UAGro, pasa también por ir cambiando las actitudes, mentalidad y formas de coordinación del trabajo de los docentes facilitadores, ha implicado horas de dialogo académico, discusiones y propuestas de todo tipo, el camino ha sido privilegiar la disposición y el compromiso en el trabajo para ser mejores docentes facilitadores pero también mejores seres humanos.

Tabla 1. Planes de Estudio Reformados Por Año

| REALIZADO |      |      |      |       |     | PENDIENTES |     |
|-----------|------|------|------|-------|-----|------------|-----|
| 2011      | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL | %   | 2014-15    |     |
| 13        | 22   | 4    | 13   | 56    | 72% | 15         | 28% |

Fuente: Elaboración propia con estadísticas del Área de Innovación Curricular.

## Conclusiones

Innovar la docencia y trascender hacia nuevos enfoques y paradigmas educativos como la EBC no es un proceso fácil y rápido, por todas las implicaciones académicas, políticas y culturales abigarradas por la fuerza del modelo tradicional y nuestras propias inercias como docentes facilitadores; las IES tienen que definir y poner en práctica políticas orientadoras desde sus órganos de alta dirección para cambiar la visión enciclopédica centrada en el maestro y la memorización de contenidos; que desde cualquier óptica ha dejado de ser pertinente ante la irrupción de la sociedad del

conocimiento, dar paso a la perspectiva de construcción de procesos de reaprender en un contexto de globalización y desarrollar competencias hacia la resolución de situaciones problemas del entorno; no es tarea fácil, incluso para aquellas IES como la nuestra en la cual persisten visiones y resistencias al cambio, sin embargo y a pesar de ello hemos logrado desarrollar las siguientes fortalezas:

1. Los resultados en términos de indicadores de calidad y desempeño para el caso de la UAGro, los asimilamos como producto del III y IV Congreso General Universitario (año 2000 y 2012) que definieron las reformas en

materia de modelo educativo, modelo académico y modelo curricular donde se plasma el ideal, estructura y forma operacional de la educación que oferta la institución, siempre en la perspectiva del constructivismo social de ahí el lema de “universidad de calidad con inclusión social”.

2. Nuestra experiencia es que para transformar la docencia e incursionar en los Enfoques por Competencias es prioritario construir el andamiaje sobre el cual transiten las propuestas, proyectos y visiones de los diversos sectores de la universidad; siempre dentro del marco del dialogo, la tolerancia y el respeto, ello abona a un clima de acuerdos y consensos, los disensos tienen espacios, dinámicas y momentos para su solución.

3. Tener en cuenta que transformar la docencia desde el aula implica procesos de cambio en sus actores principales: estudiantes, docentes facilitadores, modelo curricular, plan de estudio y ambientes de aprendizaje; pero sobre todo el ingrediente vivo, ahí donde anidan los valores, actitudes y aptitudes que arrastramos del viejo esquema

educativo que hoy se sigue resistiendo a ser historia, en ese terreno es precisamente donde hay que lidiar fuertemente para construir el ciudadano para el mundo.

### Referencias

Documentos de la ANUIES en su XLV sesión ordinaria

Isabel Guzmán Ibarra, Rigoberto Marín Uribe Alicia de Jesús Inciarte González (2014) “Innovar para transformar la docencia universitaria”. Universidad del Zulia. Venezuela.

José Luis Aparicio López (2012) “Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura”. UAGro. México.

Modelo Educativo de la UAGro 2013

Plan de Desarrollo Institucional 2013-2017 de la UAGro

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Sistema Institucional de Créditos (2008) UAGro

Xavier Roegiers (2007) “Pedagogía de la integración” Colección IDER



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**

*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*

*Educación Basada en Competencias*

*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

**Plan de Estudio y Secuencias didácticas. Una experiencia con docentes: El caso del programa de unidad de aprendizaje.**

**Ramón Bedolla Solano**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*

[rabedsol@hotmail.com](mailto:rabedsol@hotmail.com)

**Adriana Miranda Esteban**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*

[mar86\\_05@hotmail.com](mailto:mar86_05@hotmail.com)

**Domingo Bedolla Solano**

*Maestría en Administración, UEPI, UAGro, México*

[dbedollas@hotmail.com](mailto:dbedollas@hotmail.com)

---

**Resumen**

*La reforma iniciada en el año 2000 trajo consigo la promoción de varios cambios en la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), ello implicó la designación del Nuevo Modelo Educativo y Académico, presentado en el año 2004, ahí se establecieron los criterios para que la UAGro propiciará una educación competente, aunado a ello, la creación de organismos que tenían que evaluar los procesos para buscar la acreditación en diversos campos de la institución, uno de ellos fue, la elaboración de planes y programas institucionales. Lo antes dicho marcó la pauta para el diseño y programas de unidades de aprendizaje de licenciatura. Por esta razón, se exige al docente de este nivel diseñar y elaborar su programa, con el fin de organizar y facilitar los aprendizajes en estudiantes. El propósito del presente es lograr conocer si los profesores conocen, diseñan, elaboran y aplican en su práctica el programa de unidad de aprendizaje a través de un enfoque mixto que culmina con la descripción de los hechos.*

**Palabras clave.** Programa de Unidad de Aprendizaje, Educación Basada en Competencias, Docente-Facilitador.

---

## Introducción

Hasta el año 2011, se hace notoria la exigencia del programa de unidad de aprendizaje a los profesores de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), esto debido a exigencias de la Dirección General de Docencia de esta Universidad, toda vez que a partir de ese tiempo, de manera seria y responsable se reflexionó que lo establecido en el Modelo Educativo y Académico (MEyA) (2004) y lo establecido por el Sistema de Gestión de Calidad en el año 2003 no se estaba cumpliendo y que faltaba darle seguimiento, esto en cuestión de programas de unidades de aprendizaje, paso una década.

De 2011 y hasta la fecha, esta Dirección se ha encargado de proporcionar cursos, talleres y diplomados a docentes para que desarrollen la competencia de diseñar, elaborar e implementar su programa de unidad de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante dejar claro que antes de elaborar el programa de unidad de aprendizaje, se tiene que actualizar el plan de estudio bajo el enfoque de competencias. Este enfoque fue el considerado por la UAGro en el aspecto educativo, es decir, en el currículo general, en los planes de estudio, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la secuencia didáctica, etc. el enfoque de competencias tiene que permear de algún modo en cada una de estas prácticas. Se puede afirmar que muchos profesores en la Universidad no cuentan con las competencias para diseñar y elaborar el programa de estudio de la materia que imparte, no conocen el formato oficial para elaborarlo, y no dan en algunos casos seguimiento, existen diversos factores que conlleva a ello. Referente a lo antes expuesto, de acuerdo a (Bedolla et Al. 2013) en una investigación realizada con profesores de la Unidad Académica de Sociología de la UAGro, con entrevistas a docentes, se concluyó que “casi la mayoría de los docentes afirman que no han terminado de elaborar su programa y mucho menos su secuencia didáctica. La mayoría si ocupa un programa, el que tenía y que no está

terminado en el enfoque de competencias, la secuencia didáctica, no tienen fecha para presentarla. Pocos son los que han asistido a los cursos que ha impartido la Dirección de Docencia (Dirección General Académica), pero no saben la razón del porque no han podido terminar de elaborar los mismos. Es cierto que el director y subdirector les exigen porque así se los marca la Dirección de Docencia, pero hay otras cosas que hacer. Algunos dicen que si conocen el formato oficial para elaborar el programa de la unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica y que es un poco complicado para llenar los datos, al resto de los profesores no conocen estos documentos”. Esto pasa en varias instituciones de la UAGro, son pocos los que cuentan con su programa de unidad de aprendizaje, dan seguimiento y conocen los formatos, tomando como ejemplo a los profesores de la Unidad Académica de Sociología desde que se realizó el estudio citado y hasta la actualidad, se perciben pocos avances. Con el enfoque de competencias en educación, se pretende realizar varios cambios, hacer a un lado las prácticas tradicionales y poner en marcha prácticas innovadoras, en el caso de los docentes, “el diseñar, elaborar y dar seguimiento a un programa de unidad de aprendizaje, es una competencia”, del mismo modo, se dice que si se pretende contribuir en la construcción de competencias en los estudiantes, se necesita de profesores competitivos.

En la UAGro se han definido las competencias para los docentes y dos de ellas tiene relación con lo antes expuesto, a la letra dice: a) Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. b) Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Estas competencias son la base para que los docentes construyan conocimientos, habilidades, actitudes y valores, es decir, que tengan la habilidad para comprender el programa de unidad de aprendizaje en su

quehacer didáctico. El propósito del presente es lograr conocer si los profesores conocen, diseñan, elaboran y aplican en su práctica el programa de unidad de aprendizaje, esta investigación se desarrolló a través de un enfoque mixto que finalmente termina con la descripción de los hechos. Para concluir, es necesario que los docentes de la universidad y específicamente que laboran en el nivel de licenciatura, conozcan que el desempeñar su práctica bajo el enfoque de competencias, implica hacer cambios de tradicionales a innovadores, el uso del programa de unidad de aprendizaje es solamente un aspecto que se debe mejorar para cumplir con los propósitos de la educación que desea proporcionar la universidad.

### Fundamentación teórica

La elaboración del programa de unidad de aprendizaje basado en el enfoque de competencias, se fundamenta en los siguientes puntos:

- a) La reforma universitaria iniciada en el año 2000 que dio origen al Modelo Educativo Académico (2004) donde se menciona la necesidad de una educación competente, al Sistema de Gestión de Calidad para certificar los procesos iniciados en el año 2003, entre los que se mencionan, la elaboración de planes y programas institucionales, en el año 2011, se determinó llevar a cabo el proceso “Diseño, evaluación y/o actualización de planes y programas de estudio” por la importancia del quehacer docente (Aparicio, J; Esquivel E; y Bedolla; R. 2012).
- b) El enfoque de competencias, a su vez, este viene a definir, el formato de la formación. Es decir, ciertas competencias van a requerir determinados contextos, distintos a los actuales. El tiempo de enseñanza y de aprendizaje, los espacios, los recursos, la función de los docentes y la de los alumnos, la evaluación, la tutoría, la gestión, requieren una organización distinta y se van a ir reconfigurando en torno al nuevo eje

adoptado, desarrollando un nuevo tipo de referentes (Moreno, 2010).

- c) El tipo de enfoque para la Educación Basada en Competencias en la UAGro, el enfoque socioconstructivista y socioformativo. Este enfoque reconoce que varios autores de la escuela socioconstructivista manifestaron reticencias a emplear el término competencias en educación. Sin embargo, al emplearse éste como un reflejo de la era global en gran parte de los sistemas educativos, se dieron a la tarea de buscar articulaciones entre la visión constructivista, en particular, la de origen vygoskiano y el enfoque de competencias (Díaz, 2011).
- d) Proyectos formativos (PF), el método de proyectos, o de Project method, tiene una larga historia. Sus orígenes se encuentran en la organización de la enseñanza agrícola en los EE.UU. y fue conceptualizado y sistematizado por Kilpatrick (1918) como un procedimiento dinámico de organizar la enseñanza mediante actividades con verdadero sentido vital para los estudiantes. Este autor entiende un proyecto como un plan de trabajo integrado y libremente elegido cuyo objetivo es realizar un conjunto de acciones enmarcadas en la vida real que interesan tanto a los estudiantes como al docente, por lo cual despiertan el entusiasmo en torno a su decisión. El método de proyectos, de acuerdo a Kilpatrick (1918), tiene las siguientes características: (1) el objetivo central de un proyecto no es la información verbal memorizada, sino la aplicación del raciocinio y la búsqueda de soluciones a las realidades; (2) la información no se aprende y transmite por sí misma, sino que es buscada con el fin de poder actuar y solucionar la situación detectada en la realidad; (3) el aprendizaje se lleva a cabo en el entorno real e involucra la vida de los estudiantes; (4) la enseñanza se fundamenta en problemas, por lo cual estos están antes que los principios, las leyes y las teorías. Las concepciones de



Kilpatrick fueron retomadas por pedagogos posteriores y han sido ampliadas, resignificadas y articuladas a diferentes modelos pedagógicos y estrategias didácticas. Los proyectos formativos (FP) tienen su naturaleza en este enfoque y se definen como procesos planeados que reemplazan las asignaturas y se orientan a la formación de una o varias competencias teniendo como base un determinado nodo problematizador al cual se articulan, mediante el análisis la resolución de un problema específico contextualizado en el entorno, Tal como aparece en la figura 1, los PF se basan en problemas reales de la vida e integran saberes, mientras que las asignaturas son espacios parceladores del conocimiento. Con respecto a los PF, el docente debe seguir un proceso de aprendizaje-enseñanza basado en las inteligencias múltiples, las unidades de aprendizaje y la docencia estratégica. Las unidades de aprendizaje son un conjunto de indicaciones sistemáticas que se les brinda a los estudiantes por escrito con el fin de orientarlos en la realización de actividades específicas de aprendizaje,

teniendo como referencia un determinado elemento de competencia a formar. A continuación se presenta una metodología para su elaboración. a) comprender el componente de la competencia que se va a trabajar, las actividades necesarias y el tiempo requerido, de acuerdo con el plan formulado en la RF. b) diseñar la unidad de aprendizaje describiendo cada uno de los componentes indicados en la tabla 10. Esto ayuda al estudiante en orientarse aprendizaje afianzando la autonomía. c) concertar la unidad con los estudiantes para que estos se sientan partícipes del proceso. Para ello se recogen y valoran sus sugerencias, teniendo como horizonte la formación del componente de la competencia y no los intereses personales el docente. d) aplicar la unidad y realizar monitoreo continuo al trabajo de los estudiantes, brindándoles recomendaciones específicas en determinados asuntos. e) revisar periódicamente la unidad de aprendizaje y realizar los ajustes pertinentes con base en su empleo y sugerencia de los mismos estudiantes (véase tabla 1), (Tobón, 2005).

Tabla No. 1

| Componente           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación       | Indica la institución educativa, la titulación, el nombre del autor, el nombre del docente que la emplea, la fecha de elaboración y la fecha de la última modificación (cuando sea modificada).                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tema por desarrollar | Aspecto o aspectos de la competencia que la unidad propone formar en los estudiantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivos            | Describen de forma clara los logros o resultados concretos que se esperan en el proceso de aprendizaje. Se redactan mediante la estructura verbo-objeto-condición.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Justificación        | Muestra la importancia del tema y de los objetivos, teniendo en cuenta la ruta formativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Actividades          | Son tareas y acciones que se proponen a los estudiantes para que las realicen con el fin de alcanzar los objetivos. Es importante anotar el modelo didáctico que sustenta la realización de dichas actividades. Para cada actividad se brindan instrucciones precisas con el fin de realizarlas y alcanzar los objetivos propuestos. Cuando se trata de realizar procedimientos es recomendable graficar estos para que sean fácilmente comprensibles. |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenidos | Se describen los saberes esenciales que debe aprender el estudiante (saber ser, saber conocer y saber hacer). Lo ideal es que estos contenidos están en el MAF o en otros recursos disponibles (videos, material multimedia, revistas, libros, etc.). |
| Recursos   | Se indican todos los recursos que los estudiantes deben tener para realizar las actividades, haciendo referencia a: materiales, equipos, infraestructura, etc.                                                                                        |
| Valoración | Se indica: (1) la metodología de la valoración, (2), los momentos de la valoración, (3), los criterios de valoración, (4) las evidencias de aprendizaje, (5) las técnicas de valoración y (6) instrumentos de valoración.                             |

Los Programas de Unidades de Aprendizaje (UAp) en la UAGro tienen relación con la tabla que arriba se presenta. Los comités de diseño curricular tienen que seguir el formato (ver formato en metodología); debido a que esta propuesta es común para todas las UAp, no deberá modificarse y/o eliminarse (Aparicio, J. et Al. 2012a).

### Metodología

Esta investigación se fundamenta a través de un enfoque mixto. Un diseño mixto representa el grado más alto de combinación entre los enfoques cualitativos y cuantitativos. Ambos se entremezclan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas, agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques (Hernández, Fernández y Baptista (2003): Pereira, 2011). Este trabajo se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, con enfoque práctico y finalmente se describen los resultados. Según Osses (2006), la investigación cualitativa, está orientada al estudio en profundidad de la compleja realidad social. Respecto a la población, por ser el “programa de unidad de aprendizaje” un documento y a la vez un

formato oficial de observancia en los programas de estudio de licenciatura de la UAGro para que sea elaborado y empleado por los profesores (as), la población, son los docentes. El Anuario Estadístico 2013-2014 de la Universidad Autónoma de Guerrero expone que la planta de académicos entre el nivel medio superior (bachillerato y técnico universitario) y superior (licenciatura, maestría y doctorado), es de 2312 trabajadores. Los docentes que trabajan en las diferentes Instituciones o Unidades Académicas de Nivel Superior (Nivel Licenciatura). El número total de profesores que trabaja en este nivel es de 1162, de los cuales 779 son hombres y 383 son mujeres. Para la muestra de este estudio fue necesario considerar la Unidad Académica de Sociología dependiente de la UAGro y está ubicada en Acapulco. El mismo anuario, establece que dicha instrucción cuenta con 15 profesores, de estos quince solo se contó con la participación de seis de ellos. Las técnicas para la recolección de información fueron encuesta, la entrevista y el registro de observación. Durante el mes de febrero al mes de abril de este año se visitó a los docentes muestra de este estudio para recabar información importante en esta investigación. La cual tuvo por propósito lograr conocer si los profesores conocen, diseñan, elaboran y aplican en su práctica docente el programa de unidad de aprendizaje.

Tabla 2. Instrumentos aplicados a docentes, estudiantes y Directivos.

| Docentes                                                                                                                                                                                                                                                               | Estudiantes                                                                                                                                                                                                                                              | Directivos                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Objetivo                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Rubrica para evaluar la competencia “domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo”.<br>Muestra: Seis docentes.                                                                                                          | No se aplicó instrumento.                                                                                                                                                                                                                                | No se aplicó instrumento.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Identificar si el docente conoce el formato y elabora el programa de unidad de aprendizaje bajo el enfoque de Competencias. |
| b) Registro de observación para evaluar la competencia “planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios”. Muestra: seis docentes. | b) Encuesta para evaluar la competencia “planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios”. Muestra: 25 estudiantes. | b) Entrevista, que tuvo como finalidad evaluar la competencia “planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios”. Muestra: Un directivo de la institución. | Identificar si el docente da seguimiento y cumplimiento al programa de unidad de aprendizaje.                               |

## Discusión de Resultados

A continuación, se presenta el formato oficial para diseñar y elaborar programas de

unidades de aprendizaje de nivel licenciatura en la UAGro. W(Aparicio, J. et Al. 2012b).

| UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO<br>UNIDAD ACADÉMICA:<br>PROGRAMAS EDUCATIVOS  |                                                                |                                                   |               |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| Unidad de Aprendizaje:                                                         |                                                                |                                                   |               |
| <b>1. Identificación de la Unidad de Aprendizaje</b>                           |                                                                |                                                   |               |
| Clave de la Unidad de Aprendizaje                                              |                                                                |                                                   |               |
| Colegio (a)                                                                    |                                                                |                                                   |               |
| Unidad Académica                                                               |                                                                |                                                   |               |
| Programa educativo                                                             |                                                                |                                                   |               |
| Área de conocimiento de la Unidad de Aprendizaje dentro del Programa Educativo |                                                                |                                                   |               |
| Modalidad                                                                      | Presencial                                                     | Semipresencial                                    |               |
| Etapa de Formación <sup>1</sup>                                                | A distancia                                                    | E. FP-                                            |               |
| Periodo                                                                        | EFPI                                                           | EPF-NFBAD                                         | EPF-NFPE      |
| Tipo                                                                           | Anual                                                          | Semestral                                         | Trimestral    |
| Unidad(es) de Aprendizaje antecedente(s)                                       | Obligatoria                                                    | Optativa                                          | Electiva      |
| Competencias genéricas previas requeridas <sup>2</sup>                         |                                                                |                                                   |               |
| Número de créditos:                                                            |                                                                |                                                   |               |
| Número de horas                                                                | Hrs de trabajo del estudiante bajo la conducción del académico | Hrs trabajo del estudiante de forma independiente | total de hrs. |
| Por semana                                                                     |                                                                |                                                   |               |
| Por semestre                                                                   |                                                                |                                                   |               |

<sup>1</sup> EPI: Etapa de Formación Institucional, EPF-NFBAD: Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional por Área Disciplinar, EPF-NFPE: Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional Específica, EBY: Etapa de Integración y Vinculación.

<sup>2</sup> Competencias que se espera que el estudiante domine para que pueda desarrollar con éxito la unidad de aprendizaje.

| 1. Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| 2. Competencia de la unidad de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                     |
| Conocimientos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Habilidades | Actitudes y valores |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                     |
| 3. Orientaciones pedagógico-didácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |                     |
| 4.1 Orientaciones pedagógicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                     |
| <p>Con fundamento en las orientaciones y principios pedagógicos del Modelo educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero, el proceso educativo y el desarrollo de competencias de los universitarios, debe gestarse a partir de una educación integral, centrada en el estudiante y en el aprendizaje, flexible, competente, pertinente, innovadora y socialmente comprometida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El docente facilitador de aprendizajes significativos para desarrollar competencias.</li> <li>El profesor debe desempeñarse como facilitador de aprendizajes significativos para la construcción de competencias y para promover en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, de las habilidades y los valores que les permitan actuar con congruencia con el contexto.</li> <li>El estudiante autogestivo y proactivo.</li> </ul> <p>El estudiante tiene la responsabilidad de desempeñar un papel autogestivo y proactivo para el aprendizaje y desarrollo de sus competencias. Para ello debe cultivar los tres saberes, el saber ser, el saber conocer y el saber hacer en diversos contextos de actuación, con sentido ético, sustentabilidad, perspectiva crítica y con respeto.</p> |             |                     |
| 3.2 Orientaciones didácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                     |
| <p>En congruencia con lo expuesto, las orientaciones y estrategias didácticas para implementar el aprendizaje, el desarrollo y la evaluación de competencias de esta unidad de aprendizaje, deben operarse por parte del docente y del estudiante de manera articulada, como actividades concéntricas. Es decir, que las actividades de formación que el estudiante realice con el profesor y las que ejecute de manera independiente, integren los tres saberes que distinguen a las competencias, para que trasciendan del contexto educativo al contexto profesional y laboral con sentido ético.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                     |

• **Actividades de aprendizaje y evaluación de competencias.**  
 Las actividades de aprendizaje, desarrollo y evaluación de competencias se realizarán con base en la metodología centrada en el estudiante y en el aprendizaje, no en la enseñanza. Se generarán ambientes de aprendizaje –presencial o virtual, grupal e individual- que propicien el desarrollo y la capacidad investigativa de los integrantes.

**Realización de ejercicios de aprendizaje y evaluación:** *presentación sistemática y argumentada ante el grupo de las evidencias definidas en las secuencias didácticas (ensayos, mapas conceptuales, cognitivos o mentales y el portafolio para la valoración crítica grupal e individual).*  
 Es indispensable implementar procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (papeo del facilitador). También la evaluación diagnóstica y formativa.

Sin perder de vista la relación entre **evaluación, acreditación y calificación**, el nivel de dominio alcanzado en la formación de la competencia de la unidad de aprendizaje se expresará en una calificación numérica. La calificación deberá ser entendida como la expresión sintética de la evaluación y del nivel de desarrollo de la competencia de la unidad de aprendizaje.

**4. Secuencias didácticas:**  
 A continuación, se presenta la síntesis de las \_\_\_\_ secuencias didácticas que conforman el programa:

| Elemento de competencia | Sesiones | Horas con el facilitador | Horas independientes | Total de horas |
|-------------------------|----------|--------------------------|----------------------|----------------|
|                         |          |                          |                      |                |
|                         |          |                          |                      |                |
|                         |          |                          |                      |                |
|                         |          |                          |                      |                |
| total                   |          |                          |                      |                |

**5. Recursos de aprendizaje**

**6. Perfil y competencia del docente.**

**6.1 Perfil**

**6.2 Competencias docentes**

- Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
- Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
- Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.

**6. Criterios de evaluación de las competencias del docente:**

- Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.
- Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.
- Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.
- Comunica eficazmente las ideas.
- Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.

Se propone aplicar el formato institucional de evaluación del desempeño docente.

**NOTA:** Ver el Capítulo IV de la Guía para el Diseño de Planes y Programas de Estudio, UAG relativo a la elaboración de los Programas de las Unidades Académicas.

Figura 1. Formato oficial

Para tener información acerca de los docentes facilitadores que conocen el formato, elaboran y emplean el programa de unidad de aprendizaje, no solo bastó saber su opinión, la de estudiantes y directivos de la institución fue de suma importancia. Los resultados se describen en (deficiente, apenas aceptable, bien, muy bien y excelente) y a manera de

análisis en la columna de resultados se concluyó en (nivel normal, nivel mínimo, nivel muy mínimo) el grado de satisfacción de conocimiento del formato, elaboración y aplicación y seguimiento del programa. Para su estudio se partió de las dos competencias docentes que establecen la organización y planificación de actividades en la institución.

Tabla 3

| Fechas de datos registrados e instrumentos aplicados. | Competencia docente a evaluar                                                                | Indicador de la competencia                                                  | Docentes (Evaluación de su desempeño)                                    | Estudiantes (Evaluación del desempeño de su docente)                              | Directivos (Evaluación del desempeño del académico)                               | Resultado                                                                               |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Febrero<br><br>Marzo                                  | b) Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. | Conocimiento del formato y elaboración del programa de unidad de aprendizaje | El resultado general de la rúbrica de los docentes muestra fue de Apenas | No se aplicó instrumento, debido a que la información debía ser solo del docente. | No se aplicó instrumento, debido a que la información debía ser solo del docente. | El resultado muestra que esta competencia a docente, se ubica en un nivel muy mínimo de |

|       |                                                                                                                                                             |                                                                                      |    | aceptable                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                           | desempeño. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Marzo | c) Planifica los procesos de o y registro                                                                                                                   | Seguimient                                                                           | El | La encuesta                                                                                                                             | La                                                                                                    | Con la                                                                                                    |            |
| Abril | facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. | o y registro de observación reflejó un resultado general de apenas aceptable a bien. | El | La encuesta aplicada a 25 estudiantes muestra de este estudio para evaluar esta competencia a del docente reflejó un resultado de Bien. | La entrevista que se aplicó a uno de los Directivos de la institución, arrojó un resultado deficiente | Con la información presentada se constata que esta competencia, se ubica en un nivel de desempeño mínimo. |            |

Los resultados son claros. Con seis docentes entrevistados en una institución en donde su planta asciende a 15, el resultado de “conocimiento del formato y elaboración del programa de unidad de aprendizaje”, es apenas aceptable, esto significa que hay deficiencias en los docentes, se puede afirmar que en un nivel muy mínimo los docentes conocen el formato y elaboran o cuentan con el programa de unidad de aprendizaje. Respecto a darle seguimiento a dicho programa, tanto la información de los docentes, la de estudiantes y el directivo, se traduce en un desempeño mínimo. En pocas palabras, los docentes no están cumpliendo totalmente a laborar bajo el enfoque de competencias.

### Conclusiones

Los resultados obtenidos obligan a la institución muestra de este estudio y a la universidad en general a reforzar los programas formativos o de actualización docente bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias, especialmente, sobre conocimiento del formato, habilidades en la metodología y la promoción de valores sobre la importancia del uso del programa de unidad de aprendizaje, ello representa la planificación y organización de actividades,

como competencia docente que marca el modelo educativo. La educación que se imparte inmiscuye el enfoque de competencias por lo tanto, sus programas deben ser diseñados, elaborados y en el campo de acción aplicados con dicho enfoque, en el caso de que no sea así, se hace a un lado lo que pretende la institución y se trabaja de manera tradicional. Si la UAGro adoptó dicho modelo en la educación que imparte asumamos dicha responsabilidad y así beneficiar a los estudiantes promoviendo las competencias que se requieren. Para concluir, el docente en la UAGro hoy en día tiene que hacer conciencia sobre el trabajo que realiza, debe evitar la improvisación y en su lugar, planear y organizar lo que tiene que realizar, por ello, se pide que elabore y de seguimiento a un programa didáctico, así facilitará su labor y su trabajo reflejará mejores resultados.

### Referencias Bibliográficas

- Aparicio, J. et Al. (2012). Diseño, evaluación y actualización de planes de estudio de licenciatura (En el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG). UAGro: Chilpancingo-Mexico. Pp.65-69.
- Aparicio, J; Esquivel E; y Bedolla; R. (2012). Experiencia en el diseño, evaluación y actualización de planes de estudio de nivel

- licenciatura de la UAG. Congreso p.542.  
 Área de Información Estadística de la  
 Universidad Autónoma de Guerrero  
 Estudios pedagógicos, vol. 32, núm. 1,  
 2006, pp. 119-133. Universidad Austral de  
 Chile  
 (2013-2014), Unidades Académicas y  
 Programas educativos. En  
<http://estadistica.uagro.mx/?q=node/33>  
 Bedolla, R; Aparicio, J: y Miranda, E. (2013).  
 Planificación de los procesos de  
 facilitación del aprendizaje atendiendo al  
 enfoque por competencias. Caso de los  
 docentes de Sociología de la Universidad  
 Autónoma de Guerrero. Congreso  
 Internacional de Investigación y  
 Formación Docente. Sonora, México.  
 Díaz, A. (2011). Competencias en Educación.  
 Corrientes de pensamiento e implicaciones  
 para el currículo y el trabajo en el aula.  
 Universia, 5 (2). P. 12.  
 Moreno, T. (2010). El currículo por  
 competencias en la universidad: más ruido  
 que nueces. Revista SCIELO, 39 (154).  
 Osses B. Sonia, Sánchez t. Ingrid; Ibáñez F.  
 Flor (2006). Investigación cualitativa en  
 educación. Hacia la generación de teoría a  
 través del proceso analítico.  
 Pereira Pérez, Z. (2011). Los diseños de  
 método mixto en educación: una  
 experiencia concreta. Revista Educare,  
 15,17.  
 Tobòn, S. (2005). Formación Basada en  
 Competencias. Pensamiento complejo,  
 diseño curricular y didáctica. Edit. ECOE:  
 Colombia. pp. 131-157. Recuperado de:  
[http://beceneslp.edu.mx/PLANES2012/1er%20Sem/06%20DFySPreesco/Materiales/Unidad%20A%201\\_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada%20C%2005.pdf](http://beceneslp.edu.mx/PLANES2012/1er%20Sem/06%20DFySPreesco/Materiales/Unidad%20A%201_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%F3n%20Formaci%F3n%20Basada%20C%2005.pdf)  
 UAGro. (2004). Modelo Educativo y  
 Académico de la UAG, México, Edición  
 Especial, Gaceta Universitaria.  
 Chilpancingo, Gro; México: UAGro.





**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Competencias centradas en el Aprendizaje Basado en Proyectos.** **(Una guía para la elaboración de proyectos)**

**Rubí Estela Morales Salas**

*Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara, México.*  
[rubiesmosa@hotmail.com](mailto:rubiesmosa@hotmail.com)

**Rosa Elena Richart Varela**

*Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara, México.*  
[rerv4767@hotmail.com](mailto:rerv4767@hotmail.com)

**Karina Margarita Coterro Moreno**

*Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara, México.*  
[karinacotero29@hotmail.com](mailto:karinacotero29@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*De acuerdo a la ANUIES (2006), las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales. Las competencias son capacidades que la persona desarrolla a lo largo de diferentes etapas y como parte de ellas, es primordial que aprenda a gestionar recursos materiales, humanos y financieros en un contexto específico para responder a diversas situaciones; por consiguiente se requiere que aprenda a formular, elaborar o construir proyectos a través de una planeación efectiva.*

*Para ello, es conveniente utilizar los referentes teóricos del Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos, el cual consiste en que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. Este modelo requiere de perseverancia, constancia y reto por parte de todos los actores implicados, de tal forma que potencie las capacidades de los estudiantes que permitan la aplicación de las mismas en contextos multivariados.*

**Palabras clave:** Competencias, Aprendizaje, Proyectos.

---

## Introducción

Un currículo basado en competencias ayuda a los autores del proceso de enseñanza aprendizaje, no sólo a la apropiación de aprendizajes significativos, sino que también ayudará a adquirir las competencias pertinentes. Las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales (ANUIES 2006). Las personas desarrollarán estas competencias a lo largo de diferentes etapas, pero no solamente estarán formadas por conocimientos y destrezas para hacer o emprender algo, sino que en el proceder humano, dichas competencias estarán acompañadas de actitudes y valores que sin duda, se verán reflejados en el actuar de las personas. En este proceder, es primordial que aprenda a gestionar recursos materiales, humanos y financieros en un contexto específico para responder a diversas situaciones; a partir de la formulación, elaboración o construcción de proyectos y que mediante una serie de pasos planeados, logre implementar estrategias que ayuden a mejorar el contexto o la situación de referencia.

Si bien, el ser humano cuenta con competencias genéricas, es decir aquellas que deben desarrollar todas las personas y que se van adquiriendo a través de la experiencia y vivencias independientemente de su formación y que son indispensables para el desempeño académico,

laboral y personal; es conveniente que el asesor integre en su currículo académico, competencias tanto específicas como transversales a partir de los referentes teóricos del Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos; de tal forma que contribuya a que los estudiantes planeen, implementen y evalúen proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. Este modelo requiere de perseverancia, constancia y reto por parte de todos los actores implicados, de tal forma que potencie las capacidades de los estudiantes que permitan la aplicación de las mismas en contextos multivariados.

Es entonces que a partir del Modelo de Aprendizaje basado en Proyectos, algunos

asesores expertos que imparten de manera virtual, la asignatura de Proyectos en la Licenciatura de Administración de las Organizaciones (LAO) del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), desarrollaron una guía para la elaboración de proyectos que le permita al estudiante adquirir competencias factibles de implementación en su entorno laboral. Con esta ponencia, se pretende solamente dar a conocer el producto terminado; sin embargo a futuro, será objeto de estudio el indagar de manera más enfática, sobre los resultados que ha tenido la implementación de dicha guía y el impacto en el desarrollo de competencias genéricas, específicas y transversales en los estudiantes.

## Fundamentación Teórica

De acuerdo a la ANUIES (2006), las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales. Fomentar las competencias es el objetivo de los programas educativos. Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio).

Por otro lado la OCDE (2005) dice que una competencia es más que conocimiento y habilidades. Implica la capacidad de responder a demandas complejas, utilizando y movilizand recursos psicosociales (incluyendo habilidades y actitudes) en un contexto particular.

Si una competencia va más allá de los conocimientos y las habilidades y destrezas que el estudiante es capaz de adquirir, entonces es primordial que además aprenda a gestionar recursos materiales, humanos y financieros en un contexto específico para responder a situaciones algunas veces complejas y otras no tanto; para ello se requiere que aprenda a formular, elaborar o construir proyectos a través de una planeación efectiva. Para ello, es conveniente utilizar los

referentes teóricos del Modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos.

El Aprendizaje Basado en Proyectos es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997). Este modelo tiene sus raíces en la postura epistemológica del Constructivismo, que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey. El constructivismo se apoya en la creciente comprensión del funcionamiento del cerebro humano, en cómo almacena y recupera información, cómo aprende y cómo el aprendizaje acrecienta y amplía el aprendizaje previo. Para el pensamiento constructivista, la realidad es una construcción hasta cierto punto “inventada” por quien la observa. La realidad, no se podrá llegar a conocer tal como es, pues siempre, al conocer algo, ordenamos los datos de acuerdo a nuestras percepciones en un marco teórico o mental. Así pues, ese objeto o realidad que entendemos o percibimos “no es tal un reflejo” de lo que está “afuera”, sino algo que hemos “construido” en base a nuestras percepciones y datos empíricos. Sugiere entonces este modelo, que el estudiante realice actividades interdisciplinarias, construidas a partir de experiencias, datos y percepciones, lo que en la actualidad sería la aplicación de competencias transversales centradas en el aprendizaje, o bien en quien aprende, que es el estudiante.

Como se puede observar este modelo, requiere de perseverancia, constancia y reto por parte de todos los actores implicados, de tal forma que potencie las capacidades de los estudiantes principalmente. Según Moursund (1999), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), contribuye a:

1. Crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento.
2. Promover una conciencia de respeto de otras culturas, lenguas y personas.
3. Desarrollar empatía por personas.
4. Desarrollar relaciones de trabajo con personas de diversa índole.

5. Promover el trabajo disciplinar.
6. Promover la capacidad de investigación.
7. Proveer de una herramienta y una metodología para aprender cosas nuevas de manera eficaz.

Son muchas las ventajas que este modelo ofrece al proceso de aprendizaje ya que promueve que los estudiantes piensen y actúen en base al diseño de un proyecto, elaborando un plan con estrategias definidas, para dar una solución a una interrogante y no tan solo cumplir objetivos curriculares. Permite el aprender en la diversidad al trabajar todos juntos. Estimula el crecimiento emocional, intelectual y personal mediante experiencias directas con personas y estudiantes de ubicados en diferentes contextos. Los estudiantes aprenden diferentes técnicas para la solución de problemas al estar en contacto con personas de diversas culturas y con puntos de vista diferentes. Aprenden a aprender el uno del otro y también aprenden la forma de ayudar a que sus compañeros aprendan. Aprenden a evaluar el trabajo de sus pares. Aprenden a dar retroalimentación constructiva tanto para ellos mismos como para sus compañeros. (Moursund, 1999).

Por lo tanto, cuando el estudiante elabora un proyecto desde su propia creatividad, pero sin dejar de lado la fundamentación metodológica y pertinente del mismo, entonces se convierte en un personaje autogestivo capaz de experimentar y descubrir fortalezas, debilidades, errores y éxitos que sin duda le propiciarán herramientas para enfrentar retos tanto en lo personal como en lo profesional.

Por todas las ventajas que ofrece este modelo de aprendizaje, se realizó una guía que permita evaluar las competencias pertinentes de los estudiantes de una licenciatura en línea, a partir de la elaboración de proyectos que los estudiantes desarrollarán y que además puedan implementar en su entorno laboral. En este trabajo se mostrará sólo el contenido de la guía, sin tomar en cuenta resultados del impacto de la implementación de la misma en la Licenciatura en Administración de las Organizaciones del SUV de la Universidad de Guadalajara. Por lo tanto el objetivo que se logró fue:

*Objetivo General:*

Desarrollar una guía para la elaboración de proyectos de un curso de licenciatura en línea, que le permita al estudiante adquirir competencias factibles de implementación en su entorno laboral.

**Metodología**

La elaboración de esta guía se fundamentó en el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), según Barrows (1980) esta metodología se comenzó a aplicar en los años 70 en la enseñanza de la Medicina, en la Universidad de McMaster, Canadá para combatir un problema generalizado de desmotivación de los estudiantes. Desde entonces ha ido ganando adeptos y actualmente se considera una de las metodologías más adecuadas para abordar retos que se presentan en la educación superior (Woods, 2000).

El proceso de aprendizaje en la metodología ABP (Solomon 2003) se basa en el desarrollo de un proyecto el cual establece una meta determinada como producto final. El proyecto se desarrolla en un entorno con restricciones y condicionantes. Alcanzar la meta establecida exigirá el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. La metodología ABP solo estará en sintonía con los objetivos planteados por el alumno, de esta manera, éste toma un papel importante en el desarrollo del proyecto, y por ende, en el proceso de aprendizaje en el que estará inmerso.

Para este tipo de entorno de aprendizaje virtual se pretende que los estudiantes (sujetos activos en este proceso y en el cual está centrado el aprendizaje) desarrollen en su medio laboral un proyecto que ayude a contrarrestar o aminorar algún problema o necesidad previamente detectado mediante un diagnóstico, siguiendo una serie de pasos que respondan a un proceso concreto y lógico y del cual se deriven objetivos, estrategias, metas y descripción de recursos que contribuyan a la implementación y ejecución del proyecto elegido. Los pasos para la elaboración de un proyecto que se tomaron como base son:

1- El estudiante elige la situación a intervenir.

2- Define el problema,

3- Asigna el nombre del proyecto de tal suerte que sea sugerente, corto y claro.

4- Realiza la justificación del ¿por qué eligió intervenir esa situación?, tomando en cuenta el contexto y el análisis que previamente realizó.

5- Define y redacta el objetivo general del proyecto y los objetivos específicos que ayudarán al logro del general.

6- Describe el Contexto o Marco Contextual donde se llevará a cabo el proyecto.

7- Elabora un Cronograma o Gráfica de Gantt que permita visualizar de forma específica la duración y avance de las actividades.

8- Determina indicadores de medición de logros de las actividades.

9- Determina metas que se cumplirán con la ejecución de dichas actividades. Esto bajo explicación previa, además de asesoría constante sobre la elaboración de la tabla.

10- Realiza tabla que muestra la información ordenada y bajo una estructura que le permita dar monitoreo y seguimiento a la ejecución del proyecto; así como evaluar los logros y metas cumplidas.

De esta manera y siguiendo la metodología del ABP, se procedió a desarrollar una guía para la elaboración de proyectos de un curso de licenciatura en línea, que le permitiera al estudiante adquirir competencias viables de implementación en su entorno laboral. El desarrollo de esta tarea siguió el siguiente procedimiento metodológico:

- Seleccionar a los participantes en la elaboración de esta guía: de expertos instruccionales, metodológicos y disciplinares.
- Convocar la primera reunión de trabajo.
- Lluvia de ideas acerca de las opiniones que se pretendían plasmar en la Guía para la elaboración de Proyectos.
- Calendarizar actividades
- Primera propuesta de la guía para la elaboración de proyectos.
- Se describen el proceso estratégico del proyecto en dos etapas:

1ª. Etapa:

- a) Descripción de la competencia que se pretende que los estudiantes logren, así como los atributos de la misma.

2ª. Etapa:

- b) Descripción instruccional de cada una de las actividades que el estudiante realizará, tomando en cuenta las fases del proyecto.
- c) Descripción de los mecanismos de mediación por parte del asesor para llevar la asesoría y retroalimentación del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

- d) Descripción y análisis de los criterios o parámetros que medirán el logro de las competencias.
- e) Se tomaron en cuenta los estilos de aprendizaje con el objetivo de diseñar actividades que junto con la mediación pedagógica, coadyuvaran a la significación del aprendizaje en los estudiantes y de esta manera lograr entusiasmo y apropiación en la ejecución de la tarea.
- f) Diseño final y aprobación de la Guía para la elaboración de proyectos.

A continuación se muestra el diseño final de la Guía para la elaboración de Proyectos:

| Guía para la elaboración de Proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Competencia principal a desarrollar :</b><br/>Diseña un plan funcional en alguna de las áreas de una organización, que le permita identificar de forma precisa los objetivos y las estrategias que de manera articulada logren el cumplimiento de los mismos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p><b>Atributos de la competencia:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p><b>Conocimientos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identifica el perfil del área funcional de la organización a investigar.</li> <li>■ Conoce los elementos del Diagnóstico DOFA: Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades.</li> <li>■ Identifica y lista las debilidades del área funcional.</li> <li>■ Identifica y lista las fortalezas del área funcional.</li> <li>■ Identifica y lista las amenazas del área funcional</li> <li>■ Identifica y lista las oportunidades del área funcional.</li> <li>■ Conoce los elementos que contiene un Plan Funcional</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deduce las características del perfil del área funcional de la organización.</li> <li>■ Aplica la herramienta DOFA para realizar un diagnóstico general en el área funcional de la organización.</li> <li>■ Analiza las debilidades y fortalezas internas del área funcional de la organización.</li> <li>■ Analiza las oportunidades y amenazas del área funcional de la organización.</li> <li>■ Infiere sobre los resultados del Diagnóstico DOFA, para emitir conclusiones.</li> <li>■ Evalúa los resultados del Diagnóstico DOFA para la elaboración del Plan Funcional del área de la organización.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |  |
| <p><b>Actitudes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muestra disposición para generar aprendizajes autogestivos.</li> <li>■ Propone maneras de solucionar problemas</li> <li>■ Aporta puntos de vista con apertura y considera las opiniones de las otras personas.</li> <li>■ Muestra actitud reflexiva frente a las opiniones de los demás, y a las suyas.</li> <li>■ Es congruente con los conocimientos y habilidades requeridos en el curso.</li> <li>■ Orienta sus resultados mediante un liderazgo oportuno y positivo.</li> <li>■ Mantiene visión y actitud emprendedora.</li> <li>■ Objetividad a la hora de analizar el entorno socioeconómico de las organizaciones.</li> <li>■ Visión integradora para diseñar planes funcionales a partir de diagnósticos definidos.</li> <li>■ Interés por el logro de objetivos de las organizaciones.</li> </ul> |  |
| <p><b>Valores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se conduce con ética.</li> <li>■ Reconoce la Pro actividad.</li> <li>■ Se conduce con objetividad.</li> <li>■ Muestra tolerancia y respeto por la diversidad de opiniones.</li> <li>■ Denota aprecio por la creatividad en las actividades de enseñanza aprendizaje.</li> <li>■ Se conduce con respeto y firmeza por los acuerdos tomados por el grupo.</li> <li>■ Honestidad al presentar los resultados de los diagnósticos realizados.</li> <li>■ Compromiso con el desarrollo de las organizaciones y de la sociedad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |



| FASES                                   | ACTIVIDAD<br>(el qué)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MECANISMOS DE MEDIACIÓN POR EL ASESOR<br>(el cómo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- Contextualización                    | Los estudiantes ubican el contexto donde llevarán a cabo su proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                        | Explica qué competencias se van a lograr con la realización de su proyecto.<br><br>Los orienta sobre el contexto donde se llevará a cabo su proyecto, tomando en cuenta aspectos como el disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar.<br><br>Se le orienta sobre el contexto institucional, social, económico y político. Ubicarlo en estos aspectos le ayudará a conceder el punto de referencia y de partida de la elaboración de su proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2- Diagnóstico de aprendizajes previos. | Se detectan los aprendizajes previos que los alumnos tienen sobre elaboración de proyectos.                                                                                                                                                                                                                                  | Identifica los conocimientos que el estudiante tiene sobre elaboración de proyectos, a través de preguntas claves en el foro, tales como:<br><br>Define qué es un proyecto, Cuántas fases tiene un proyecto, En qué consisten estas fases, Qué tipos de proyectos conoces,Cuál es el objetivo primordial de los proyectos, Tienes experiencia en el diseño e implementación de proyectos, entre otras.<br><br>Los estudiantes retroalimentan a sus compañeros sobre los comentarios emitidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3- Encuadre                             | Normas de trabajo que el estudiante deberá seguir.<br><br>Se generan compromisos por parte de los estudiantes y del asesor.                                                                                                                                                                                                  | Al principio del semestre se envía un documento donde se enlistan los derechos y obligaciones de los estudiantes y el asesor, con el fin de crear compromisos y que el estudiante conozca la forma de evaluar. Además de los tiempos que tendrá que emplear para el logro de los objetivos.<br><br>Se pedirá que los alumnos envíen un acuse recibo de dicho documento para que el asesor se cerciore que llegó a manos del estudiante. Puede ser a través del foro, o de correo electrónico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4- Trabajo en equipo                    | Generar las condiciones para que el estudiante desarrolle y fortalezca sus competencias de forma colaborativa, es decir, en equipo.                                                                                                                                                                                          | Los estudiantes retroalimentan las actividades de sus compañeros a través de la revisión de las mismas en los portafolios de cada uno.<br><br>Se hacen preguntas y se disipan dudas si las hay sobre sus propios proyectos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5- Diseño del proyecto                  | Se elige el proyecto de acuerdo al contexto que anteriormente analizó el estudiante.<br><br>Se realiza la planeación del proyecto a través de:<br>1- Elección del problema.<br>2- Definición del problema<br>3- Nombre del proyecto.<br>4- Diagnóstico FODA<br>5- Justificación del proyecto<br>6- Planteamiento de objetivo | Se tomarán en cuenta varios elementos para el diseño del proyecto, el cual será plasmado en un documento de Word (cuyas especificaciones se darán en las instrucciones):<br><br>1- El estudiante deberá elegir la situación a intervenir.<br><br>2- <b>Definirá el problema</b> , ¿en qué consiste?, para esto es importante guiar al alumno para que realice un diagnóstico en donde identifique las Debilidades, Fortalezas, Oportunidades y Amenazas (DOFA) que conlleva la implementación del proyecto.<br><br>3- Asignar el <b>nombre del proyecto</b> de tal suerte que sea sugerente, corto y claro.<br><br>4-Se le proporcionarán elementos necesarios para que conozca cómo se elabora un <b>Diagnóstico FODA</b> , mediante lecturas que se encuentren en Recursos de la plataforma, o bien se le harán llegar materiales extra tales como ejemplos |



|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>general y objetivos específicos.</p> <p>7- Ubicación del contexto del proyecto. (Marco Contextual).</p> <p>8- Definición de actividades y responsables de las mismas.</p> <p>9- Asignación de recursos necesarios.</p> <p>10- Asignación de tiempos a través de un cronograma.</p> <p>11- Designar Indicadores de medición y metas.</p> <p><i>(Ver Tabla 2)</i></p> | <p>de DOFA, lecturas que puedan ampliar su conocimiento, bibliografía, links, entre otros.</p> <p>5- Posterior al análisis FODA, se pedirá que realice la <b>justificación</b> del ¿por qué eligió intervenir esa situación?, tomando en cuenta el contexto y el análisis que previamente realizó.</p> <p>6- Después definirá y redactará ¿cuál es el <b>objetivo general</b> del proyecto? Plantear los <b>objetivos específicos</b> que ayudarán al logro del general. Tomando en cuenta algunos aspectos de orientación, en donde se le explique cómo redactar objetivos y las reglas que éstos tienen.</p> <p>7- Después plasmará el <b>Contexto o Marco Contextual</b> donde se llevará a cabo el proyecto, tomando en cuenta los aspectos que en el punto 1 que definió, antecedentes, definición de la realidad, y ¿cómo quisiera que fuera?, y algo muy importante determinar qué y a quién va a beneficiar la ejecución de este proyecto. Esto ayudará a que el alumno no pierda de vista la ubicación del proyecto y lo lleve al cumplimiento del objetivo, bajo una dirección clara y precisa del mismo.</p> <p>8- Se sugiere que mediante una tabla enliste las <b>actividades</b> que se llevarán a cabo para el cumplimiento del objetivo del proyecto. Se le pide que en dicha tabla aparezcan los <b>responsables</b> de cada actividad, así como los <b>recursos materiales, humanos y financieros</b>.</p> <p>9- Ahí mismo asignará <b>tiempos</b>, a través de la elaboración de un <b>Cronograma</b> o Gráfica de Gantt que permita visualizar de forma específica la duración y avance de las actividades.</p> <p>10- Determinar <b>indicadores de medición</b> de logros de las actividades, y finalmente las <b>metas</b> que se cumplirán con la ejecución de dichas actividades. Esto bajo explicación previa, además de asesoría constante sobre la elaboración de la tabla.</p> <p>11- Se sugiere que realice una tabla para que la información esté ordenada y bajo una estructura que le permita dar monitoreo y seguimiento a la ejecución del proyecto.</p> <p>12- Verificación y Evaluación de los logros y metas cumplidas.</p> <p><i>(Ver Tabla 2, que incluye los puntos, 8, 9, 10 y 11).</i></p> |
| 6- Ejecución               | <p>El estudiante comienza el desarrollo del proyecto mediante la realización del diagnóstico DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) y se adapta a la realidad una vez que se comienza éste.</p>                                                                                                                                                      | <p>A través del monitoreo constante del asesor, el estudiante elabora el diagnóstico del área funcional elegida y tomando en cuenta la planeación realizada anteriormente.</p> <p>Las dificultades que se presenten se deben resolver de acuerdo a la realidad del contexto y las circunstancias dadas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7- Evaluación del proyecto | <p>Evaluación continua del proyecto haciendo cortes del mismo para tomar conciencia de las dificultades y conocer el alcance real del mismo.</p>                                                                                                                                                                                                                       | <p>Se sugiere realizar una evaluación del proyecto al finalizar cada actividad; con el fin de conocer el avance real del proyecto, así como mejorar las acciones y realizar correcciones de manera oportuna.</p> <p>Se les debe recordar a los estudiantes no perder de vista el objetivo del proyecto, así como el contexto en el que se desarrolla el mismo. Además se pueden utilizar cuestionarios de valoración para ayudar a mejorar la calidad del proyecto,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                                                                                                                                                    | <p>con preguntas tales como:</p> <p>Se deben tomar en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación del proyecto</li> <li>• La mediación pedagógica y</li> <li>• La formación de competencias en los alumnos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>8- Evaluación de competencias de cada estudiante.</b> | <p>Determina el grado de formación de competencias en cada estudiante, de acuerdo a los indicadores y parámetros de competencias.</p> <p><i>(Ver Tabla 1).</i></p> | <p>Se tomarán en cuenta los criterios de desempeño, los saberes previos, las evidencias de cada actividad y el trabajo colaborativo.</p> <p>Retroalimentación continua a los estudiantes sobre sus actividades para que esto les permita evaluar a sí mismo sus competencias, así también coevaluar a sus compañeros.</p> <p>La evaluación se debe realizar al principio, durante y al final del proyecto, esto le dará un acompañamiento al estudiante, de tal forma que le permite llegar al cumplimiento efectivo del objetivo planteado.</p> <p>Emitir una evaluación cuantitativa y estar abierto al diálogo por cualquier aclaración por parte del estudiante.</p> |

*Elaborado por Morales, R.(2014)*

| Indicadores        | Tabla 1. Parámetros o criterios para el logro de las competencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Escala de Evaluación |    |   |   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|---|---|
| <b>Diseño</b>      | 1- Elaboración del diagnóstico DOFA en una matriz de doble entrada, de tal forma que en la parte superior horizontal se ubican las fortalezas y las Oportunidades. Y en la parte horizontal baja se ubican las Debilidades y Amenazas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E                    | MB | B | R |
| <b>Contenido</b>   | 2- Muestra el punto de referencia y de partida de la elaboración de su proyecto. Se lleva a cabo una investigación por parte del alumno en su organización, para determinar las fortalezas y debilidades que existen en el área funcional elegida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E                    | MB | B | R |
|                    | 3- Describir el área funcional, es decir cómo está, y cómo funciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | E                    | MB | B | R |
|                    | 4- El primer paso consiste en determinar, lo más objetivamente posible, cuál es nuestra situación como organización y cómo es el "ambiente" externo dentro del que nos encontramos funcionando.<br>De acuerdo a los conceptos de los elementos que integran el diagnóstico DOFA: Fortalezas, Debilidades, Amenazas y Oportunidades:<br>a) Se redactan las fortalezas y debilidades, tomando en cuenta que éstas corresponden a situaciones internas del área funcional.<br>b) Se redactan las amenazas y oportunidades, tomando en cuenta que éstas corresponden a situaciones externas del área funcional. | E                    | MB | B | R |
|                    | 5- Validez y fiabilidad del contenido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E                    | MB | B | R |
| <b>Redacción</b>   | 6- Presentación organizada<br>7- Precisión y claridad en la redacción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E                    | MB | B | R |
| <b>Puntualidad</b> | 8- Entrega en tiempo de acuerdo a lo establecido en las instrucciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | E                    | MB | B | R |

*Elaborado por Morales, R. (2014)*

Tabla 2 Área funcional a intervenir

| Objetivos Generales | Objetivos Específicos | Estrategias | Actividades              |                             | Recursos |                           |             |        | Indicadores | Presupuesto |
|---------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|-------------|--------|-------------|-------------|
|                     |                       |             | Líneas de Acción Básicas | Líneas de Acción Emergentes | Humanos  | Materiales y Tecnológicos | Financieros | Tiempo |             |             |
|                     |                       |             |                          |                             |          |                           |             |        |             |             |

*Elaborado por Morales, R. (2014)*

### Discusión de Resultados.

La elaboración de esta guía se realizó tomando en cuenta los pasos generalmente aceptados en la elaboración de proyectos: Definición del problema, nombre del proyecto, Diagnóstico, justificación, objetivo general y objetivos específicos, contexto o Marco contextual, actividades, estrategias, responsables, recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos, tiempo, presupuesto y algo muy importante, los indicadores de medición o metas. Cuando el estudiante conoce las partes de las que se compone un proyecto, la elaboración de éste, resulta más concreta y con menos incertidumbre desde el momento que elige el problema o la necesidad que desea intervenir.

Como dice Pérez Serrano (1993) cualquier ámbito de opción y decisión de la vida humana, presupone partir de criterios previamente establecidos, más o menos explícitos o implícitos, que nos proporcionen un marco de referencia y una pauta que nos ayude a la selección de alternativas. Esto sin duda es la principal fortaleza de incluir en los currículos actuales el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos pues de alguna manera los proyectos son labores singulares que propician la no repetición de las tareas, es decir la no memorización; esto en virtud de que cada uno aborda una necesidad distinta y contextual que debe satisfacerse con el fin de que la organización se desarrolle en un entorno competitivo. Y es precisamente donde se inserta el conocimiento aplicado del estudiante, que bajo este enfoque desarrolle sus competencias tanto

de conocimiento, como de habilidades, actitudes y valores.

En este documento la intención es mostrar la Guía en su versión final, trabajo que llevó horas de diseño y de investigación para lograr este producto. Se menciona que ha sido implementado en un curso de la Licenciatura de Administración de las Organizaciones del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara y que de acuerdo a los resultados obtenidos en los productos finales de los estudiantes, se ha notado el liderazgo y la interacción entre la secuencia de pasos y los objetivos propuestos de acuerdo al problema detectado por los estudiantes.

### Conclusiones

La guía que se presenta permite orientar al estudiante en el proceso de elaboración de un proyecto de intervención para una problemática concreta de su ambiente laboral, ésta herramienta dice el cómo pero es el estudiante quien determina las otras interrogantes (cuándo, quién, en dónde, cuánto, entre otras más) logrando guiar al estudiante de tal forma que potencie las capacidades de los estudiantes que permitan la aplicación de las mismas en contextos multivariados.

También permite obtener evidencias de las competencias pertinentes que el estudiante posee al final de la licenciatura, será un siguiente paso el analizar con mayor énfasis los resultados obtenidos hasta el momento, pues de acuerdo al Perfil de Egreso de la Licenciatura en Administración de las Organizaciones del SUV

de la UdeG, el estudiante debe poseer el siguiente grupo de competencias:

- *Capacidad de anticiparse a los problemas de su ámbito profesional.*
- *Mantener un compromiso con el desarrollo local, regional y nacional, desempeñando su actividad con un elevado sentido de responsabilidad social.*
- *Ser capaz de crear, promover y desarrollar nuevas empresas, así como mantener e impulsar las ya existentes.*
- *Desarrollar y aplicar el proceso para la toma de decisiones en todos los niveles jerárquicos de la organización.*
- *Dirigir y ejecutar funciones en las áreas específicas dentro de las organizaciones, como son producción, comercialización, finanzas y recursos humanos.*
- *Planear y proyectar al ámbito nacional e internacional las acciones que la organización desarrolla en el ámbito local.*
- *Capacidad para brindar consultoría y asesoría administrativa y organizacional.*

Por lo tanto, el uso de esta guía para elaborar proyectos, a futuro permitirá que los asesores que imparten esta asignatura, no solamente obtengan información útil sobre el grado de apropiación de las competencias de los estudiantes, sino que además, el desarrollo e implementación de un proyecto que atienda en mayor o menor medida a las problemáticas o necesidades organizacionales en el área laboral del propio estudiante, representará una fuente de información primaria para poder identificar los estilos de aprendizaje con el objetivo de diseñar actividades que junto con la mediación pedagógica, contribuyan a la significación del aprendizaje en los estudiantes.

## Referencias

Barrows, H. S., and R. M. Tamblyn. Problem-Based Learning: "An Approach to Medical Education". New York: Springer, 1980.

- Bruna, F. (2006). *Emprendiendo un proyecto de empresa. Planificación y gestión emprendedora*. Editorial Ideas propias. España.
- Camacho, R. (2010). *¡Aprobado!. Planeación, operación y evaluación de competencias del estudiante*. ST Editorial. México.
- Lewis, J (2004) *Liderazgo de proyectos*. Ed. Mc Graw Hill. México.
- Majo, F., Baqueró, M. (2014). *Ocho ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios*. Ed. GRAO. Barcelona, España.
- Pérez, G. (1993) *Elaboración de Proyectos Sociales. Casos Prácticos*. Narcea Ediciones. España.
- Solomon & Gwen (2003), "Project-Based Learning": *Technology and Learning*, 23 (6), 20-30.
- Tobón, S. (2006) *Formación Basada en Competencias*. Ecoe Ediciones. Textos Universitarios.
- Woods, D. R et al. The future of engineering education. *Developing Critical Skills. Chem. Engr. Education*, 34 (2), 108-117. (2000).
- Aprendizaje Basado en Proyectos, recuperado de:  
<http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- Glosario de términos vinculados con la cooperación académica. Recuperado de:  
<http://www.anuies.mx/media/docs/convocatorias/pdf/glosariocoopna2-jul06.pdf>
- Inteligencias Múltiples, disponible en:  
<http://periplosenred.blogspot.com/2008/10/las-inteligencias-multiples-de-howard.html>.
- ¿Qué son los estilos de aprendizaje?, disponible en:  
<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>
- Sistema de Universidad Virtual, Perfil de egreso de LAO, consultado el 22 de abril de 2015 en  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/lao>



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La educación zapatista: un diseño curricular desde la comunidad**

**César Silva Montes**

*Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México*

[cesilva@uacj.mx](mailto:cesilva@uacj.mx)

---

### **Resumen**

*Esta ponencia describe la experiencia de la educación zapatista que diseña, aplica y dirige la innovación curricular en sus comunidades. Su práctica coincide con los planteamientos del Banco Mundial del documento La Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas, que propuso delinear currículos regionales basados en la cultura, los valores y las necesidades del contexto. Para arribar al currículo zapatista construido en colectivo, se presenta un breve desarrollo histórico y las tendencias curriculares que orientan a la escuela actual a responder a las modificaciones tecnológicas y de manufactura, materializada en la enseñanza basada en competencias. Se argumenta que las reformas curriculares no se discuten con los actores del hecho educativo y la comunidad. Por tanto, se arguye la importancia de que profesorado y comunidad participen en el diseño del currículo. El balance indica que el zapatismo ha desarrollado una escuela para sus ideales de emancipación y autogobierno.*

**Palabras clave:** Currículo, Contexto, Participación.

---

### **Introducción.**

El constante avance tecnológico modifica los procesos de producción, en la globalización el mercado es el referente para la vida social y educativa, y el currículo se define desde las exigencias del mundo del trabajo. En el siglo XXI es evidente el interés del empresariado por delinear el currículo. Un ejemplo son las universidades tecnológicas creadas para

satisfacer la mano de obra que requiere la industria maquiladora en Ciudad Juárez (Silva, 2009a). En el bachillerato, gobierno y empresarios impusieron la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) con un currículo en competencias congruente con la fuerza laboral para la sociedad de la información y la automatización de los procesos de manufactura (Silva, 2009b). En 2015 esta corriente curricular abarca desde el nivel

prescolar hasta el universitario con el argumento de enseñar en el saber hacer y vincular el perfil de egreso con las demandas de la producción.

Cada vez que se impulsa una reforma curricular, se eslabona una retórica para su legitimación realizando mesas de trabajo y reuniones con especialistas, pero sin la voz del profesorado, directivos o la comunidad afectada por el cambio. Un ejemplo es la RIEMS que uniformó todos los bachilleratos desde el de bellas artes hasta el tecnológico, pasando por el pedagógico y agropecuario. El único referente fue la innovación en la producción (Silva, 2009b). En sentido contrario, el Banco Mundial en el documento *La Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas* (2000), sugirió el diseño de currículos regionales y participativos con base en la cultura, los valores y las necesidades del contexto. Se trataría de un currículo diferenciado e interdisciplinario, que incluya la historia y la escritura, sin privilegiar las ciencias sociales o las exactas.

Antes del texto del Banco Mundial, el movimiento indígena zapatista desde 1995 definió un currículo para sus escuelas primarias y secundarias sin la venia de las autoridades oficiales. Su propósito fue lograr una educación crítica y liberadora para transformar su realidad y acabar con la explotación del sector indígena. El proyecto zapatista pretende recuperar la ciencia y la cosmovisión de las culturas indígenas, las tradiciones, historias y saberes de cada comunidad (*La Jornada*, 19-II-2001, p. 35). Su diseño curricular basado en las once demandas de la Primera Declaración de la Selva Lacandona, entre ellas, democracia, justicia y libertad, lo define y deciden las renovaciones en el futuro cada comunidad con los promotores y las promotoras de educación. Es conveniente mencionar que éstos y éstas no reciben un salario. La comunidad los mantiene y de ser necesario trabajan en la milpa para solventar sus necesidades (Baronnet, 2011).

La experiencia zapatista también armoniza con los acuerdos de la 46 Conferencia *Educación para Todos para Aprender a Vivir Juntos*, que propuso, entre otros, elaborar currículos locales (*La Jornada*, 9-IX-2001, p. 39). Así, la escuela autónoma zapatista es un ejemplo de cómo la

comunidad participa en el diseño, aplicación y cambio curricular.

### Fundamentación Teórica

Para arribar a la experiencia del currículo zapatista con la intervención de los actores, conviene deliberar en el significado de currículo, la posibilidad de un diseño colectivo y el debate sobre la escolarización en competencias en todos los niveles del sistema educativo mexicano. Así, el currículo escolar es una construcción histórica y social que abarca contenidos, objetivos, conocimientos, perfiles de egreso, la evaluación, la certificación y la idea de sociedad y ser humano plasmados en los programas de estudio. Lundgren (1997) afirma que desde la revolución industrial existió el afán de ligar la educación formal con la reproducción de la vida material. Entonces se formaba a las personas para manejar las máquinas y la escuela empezó a preparar para el trabajo.

No obstante, los contenidos de la enseñanza no siempre se utilizaron para instruir a la mano de obra. En Francia, la educación se usó para cuestionar a los poderes religiosos y monárquicos; las corrientes socialistas la pensaron para la emancipación humana; o el fomento del nacionalismo, la soberanía y la pluralidad democrática a mediados del siglo XX. En los sesenta se enfocó a generar capital humano y la ideología de la meritocracia y el individualismo. En la sociedad globalizada del siglo XXI, el currículo escolar conforma recursos humanos para el mercado laboral de la llamada sociedad del conocimiento sin la participación de los actores del hecho educativo.

En contraposición, para Grundy (1998) el currículo es una práctica y la planta docente debe determinar los contenidos y métodos de enseñanza apoyada en la experiencia de las personas. Se pretende evitar la separación de la planeación externa a la escuela y la ejecución curricular asignada al docente. Otro fin es adecuar los contenidos a los intereses del estudiantado. Por otra parte, la investigación-acción pugna por la participación del colectivo escolar en el diseño curricular. Su propuesta trasciende los asuntos técnicos y la didáctica



para la aprehensión de conocimientos, pues prioriza la colaboración para la solución de las necesidades de una comunidad. El currículo se entiende como un espacio de conflicto y de búsqueda de la emancipación, se construye desde la praxis y el contexto. Es un proyecto orientado a la toma de conciencia política para la democratización y la transformación social, calificado por Mckernan (1999) de crítico-emancipador.

Puede concluirse que el currículo es un espacio de reproducción de la vida social, pero también con posibilidades de construirlo desde la particularidad y con la intervención de profesorado y comunidad. En el campo curricular confluyen las visiones y los valores de una sociedad, existen perspectivas de reproducción social, hasta propuestas alternativas a la lógica del mercado. Otras corrientes ponderan al currículo y su práctica como un espacio político y de conflicto, donde se crea y se recrea la cultura con la intervención de los actores del hecho educativo. O el currículo en competencias, con antecedentes en la esfera laboral, establecido en todos los niveles escolares en México.

El currículo basado en competencias (CBC) se considera idóneo porque vincula la educación con las necesidades de mano de obra de la industria, y en el marco de la incertidumbre de los mercados de trabajo y los nuevos empleos relacionados con la excelencia, la calidad total, el trabajo en equipo (Beneitone & et. al., s.f.; Moncada, 2010; Perrenoud, 2010). Según Asís (2007, p. 20) McClelland, basado en la psicología industrial, en 1973 acuñó la idea de competencia profesional relacionada con la gestión y dirección de los recursos humanos que incluye el desempeño para la resolución de problemas prácticos en situaciones reales, interaccionar con otros, saber trabajar en equipo y adaptarse al entorno.

De acuerdo con De Ketele (2008) en la fábrica se delineó el enfoque del aprendizaje en competencias, derivado de los imperativos de competitividad y de rentabilidad. Las primeras discusiones sobre las competencias las escribieron expertos de la industria, como Le

Boterf y Lévy-Leboyer, seguidos por especialistas en educación como Perrenoud, para especificar los resultados esperados en comportamientos observables. En consecuencia, en las competencias prevalece el interés económico sobre el educativo para acoplar la escolarización al rápido cambio tecnológico (Martínez, 2009). En Estados Unidos se adiestraba al empleado en las empresas desde los años veinte, hasta llegar en los ochenta a la noción de competencia como el desempeño efectivo de un individuo a los resultados esperados en cualquier situación (Asís, 2007).

En México, las competencias llegaron con el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación de 1995, que sumó al empresariado para decidir los programas de estudio en competencias laborales. Del modelo de normas de competencias estadounidense se adoptó la preparación para el trabajo, y del canadiense disminuir la deserción escolar y racionalizar los costos de capacitación. Así se generó la certificación en competencias y se trasladó a la educación para enlazarse con la economía del conocimiento. En el caso europeo, Hirtt (2003) sostiene que el empresariado y los ministros de educación elaboraron el proyecto Tuning para uniformar títulos, perfil de egreso, planes y programas de estudio en competencias. En suma, el CBC tiene cuatro rasgos: información, conocimiento, habilidad y actitud o valor, especificados en conductas y la certificación depende de los empleadores.

Las evidencias indican que las competencias en educación provienen del aparato productivo por las permutas en la tecnología y la organización del trabajo. Además, debido a la competitividad entre empresas y a la obligación de las escuelas de forjar las competencias y los valores idóneos al empresariado. Empero, para sus defensores el CBC es integral para solucionar problemas, es flexible y adaptable a las innovaciones del mercado laboral, pues las habilidades adquiridas son transferibles y avaladas por la normalización y certificación laboral. En oposición, se postula que el CBC no se enfoca a formar el pensamiento crítico, porque es pragmático, técnico y dirigido a la eficiencia. La manera de comprobar el aprendizaje es mediante pruebas

estandarizadas afines a la industria. Según Barnett (2001), el operacionalismo es la ideología de las competencias y la intuición o la reflexión se cancelan por el interés en los resultados.

### Metodología

Para sustentar la experiencia curricular zapatista realicé una entrevista con dos promotores y una promotora de educación en el Caracol de Oventik en 2006. En 2014 visité la comunidad de Acteal donde conviví cinco días con una familia zapatista y recibí lecciones de su vida cotidiana en la llamada *Escuelita Zapatista*. De ahí obtuve información sobre la educación zapatista mediante pláticas con jóvenes y niños de la región, más la revisión de los cuadernos de primer grado *La libertad según l@s zapatistas*. Además, revisé literatura sobre el desarrollo de la escuela zapatista que busca la emancipación y la organización de la comunidad para construir su autonomía política y cultural.

### Discusión de Resultados

La experiencia zapatista es un ejemplo de participación de los actores en la implantación y cambio curricular. Los contenidos y los fines de su escuela surgieron las demandas que originaron su levantamiento en 1994: salud, techo, tierra, trabajo, alimentación, educación, independencia, democracia, libertad, justicia, cultura, información y paz. Su diseño curricular se completa con el conocimiento cotidiano de sus pueblos y los temas los formulan padres y madres en función del aprendizaje que esperan para sus hijos e hijas. En los contenidos de las clases se analiza la situación nacional, el respeto a cada comunidad, su lengua y su organización. Las áreas de conocimiento son: lenguas, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, humanismo y producción, y el cuidado del medio ambiente, y el plan de estudios parte de la cosmovisión indígena.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Esta sección se retoma las voces de los promotores entrevistados, la convivencia con una familia zapatista y el cuaderno de texto *Gobierno Autónomo I*.

En primaria instancia, se puede establecer que la escuela zapatista coincide con los postulados de Paulo Freire de la educación como un hecho político para conocer el mundo, nombrarlo y transformarlo. Es una escuela para construir el autogobierno y la conservación de la identidad. En consecuencia, el currículo, los contenidos y las pedagogías vienen de la gente para formarse con, por y en la comunidad. En América Latina la educación popular tiene una larga tradición. Según Gómez y Puiggrós (1986) las prácticas pedagógicas nacionalistas y populares en el continente existen desde 1935, enfatizando lo étnico como en los países andinos. Las fuentes que conforman esta corriente, entre otras, son la teología de la liberación, la Investigación-Acción y la comunicación popular. Torres (2012) la considera una pedagogía crítica y radical para la liberación de los opresores.

Para Baronnet (2011), en la escuela zapatista se democratiza la gestión escolar y responde al contexto de las identidades de los actores. Por eso, el currículo y los programas de estudio responden al proyecto político-regional, a la memoria histórica y cultura de cada municipio autónomo. Los promotores y las promotoras de educación en talleres recogen las propuestas de conocimiento en grupos de reflexión y análisis, avaladas por las asambleas y las autoridades municipales.

Retomando la noción de currículo como contenidos, pedagogías e ideales, en la región de La Garrucha la escuela se estructura en tres niveles y se aspira a que niños y niñas aprenden a escribir y dibujar, a entender las demandas zapatistas, y a escribir comunicados, denuncias y porqué luchan. La filosofía educativa zapatista aspira a que el alumnado cuando egrese trabaje en favor del pueblo y del colectivo en las tareas de agroecología, en las farmacias o en alfabetización. Ponderaron que la mejor evaluación sería en el trabajo, como el desempeño de un cargo. Pero sin relación con las competencias pragmáticas afines al mercado laboral. La certificación de conocimientos no existe en la práctica, porque en las comunidades zapatistas gobierna el pueblo sin grados académicos ni profesionales de la política. Así, el currículo se diseñó para que la niñez y juventud de las comunidades zapatistas aprendan

quiénes son y cuál es su historia, reconocerse en el otro y la otra, y la lengua es el principal factor de integración.<sup>2</sup>

A diferencia de la práctica en el sistema educativo mexicano de que el profesorado es un ejecutor del currículo oficial, en las escuelas zapatistas los promotores y las promotoras definen en consenso las tareas escolares y cómo trabajar. Además, deciden sobre lo pedagógico, la logística y la administración. En el Centro de Español y Lenguas Mayas Rebelde Autónomo Zapatista para extranjeros, se aprende el tzotzil y el español. Las clases se organizan previo acuerdo entre estudiantes y promotores, con horarios flexibles.

<sup>3</sup>

### Conclusiones

En la tendencia de la globalización de mercado que convierte a la educación en un bien privado y una mercancía, en oposición la escuela zapatista es: 1) pública, porque se diseña desde los pueblos y es un derecho; 2) gratuita, ya que nadie paga por asistir a la escuela y no se paga por enseñar, así no se mercantiliza; 3) libre, pues no depende del Estado ni de las empresas transnacionales o nativas para delinear su currículo, ni certifican al estudiantado para “vender” la credencial en el ámbito laboral. En la zona zapatista se forman promotores-docentes, yerberas, hueseras y parteras con base en los conocimientos ancestrales. Las jerarquías y la meritocracia del sistema educativo, son secundarios. Solo se necesita saber leer y escribir, conocer la lengua de la comunidad y hablar español.

En la experiencia zapatista la educación es una parte de la resistencia política, económica, cultural e ideológica de las comunidades, no es un fetiche para solucionar todos sus problemas. Los contenidos en la escuela se ligán con los ideales de autogobierno, hacia la autogestión de los proyectos productivos y para conservar la identidad indígena. Por tanto, la escuela zapatista

no es un aparato de Estado, diría Althusser, porque el currículo es un proceso de construcción continuo desde los integrantes de la comunidad. El vínculo educación-producción apunta al avance de la colectivización del campo, la creación de cooperativas y tiendas comunales. No a Así el currículo implica una idea de ser humano y sociedad distinta a la razón del dinero y la competitividad económica.

En suma, la síntesis de la experiencia educativa zapatista intenta que la educación responda a la necesidad de cada comunidad. No es una escuela para promover la ideología del capital humano para desarrollar su región, como proyecto en el sector indígena que pugna por el desarrollo de competencias efectivas para el auto empleo y la iniciativa empresarial (Cesder, 2002, p. 27). Es una propuesta comunitaria y colectiva que aspira a liberarse de la lógica del mercado y el individualismo emprendedor.

### Referencias

- Banco Mundial y Banco Interamericano de Reconstrucción y Desarrollo (2000). *La Educación Superior en los Países en Desarrollo: Peligros y Promesas*. Traducción: María Angélica Monardes. Santiago de Chile: Corporación de Promoción Universitaria.
- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Baronnet, Bruno (2011). “Entre el cargo comunitario y el compromiso zapatista. Los promotores de educación autónoma en la zona Selva Tseltal. En Baronnet, Bruno, Mora Bayo, Mariana y Sthaler-Sholk, Richard (Coordinadores. *Luchas “Muy Otras”. Zapatismo y Autonomía en las Comunidades Indígenas de Chiapas*, pp. 195-235. México: UAM-CIESAS-Universidad Autónoma de Chiapas.
- Beneitone, Pablo, Esquetini, César, González, Julia, Marty, Maida, Siufi, Gabriela. & Wagenaar, Robert. (s.f). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final-Proyecto Tuning-América Latina 2004-2007*. Bilbao: Universidad Deusto. Archivo PDF.

<sup>2</sup> <http://www.revistapueblos.org/?p=14277>. (Consulta: 2 de febrero de 2014).

<sup>3</sup> <http://www.serazln-altos.org/celmraz.html>. (Consulta: 6 de enero de 2014).

- Cuaderno de texto de primer grado del curso de “La libertad según l@s Zapatistas”, *Gobierno Autónomo I*, s. p.i.
- CESDER (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural) (2002). *Educación para el medio rural. Una propuesta pedagógica* (2ª ed.). Monterrey: Ediciones Castillo.
- De Asís, Francisco (2007). *Competencias profesionales en la Formación Profesional*. Madrid: Alianza Editorial.
- De Ketele, Jean Marie (2008). *Enfoque socio-histórico de las competencias en la enseñanza*. Recuperado el 25 de agosto de 2012 de: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev123ART1.pdf>.
- Gómez, Marcela y Puiggrós, Adriana (1986). *La Educación Popular en América latina 2*. México: Ediciones Caballito-SEP.
- Grundy, Shirley (1998). *Producto o praxis del currículum* (3ª ed.). Traducción: Pablo Manzano. España: Morata.
- Hirtt, Nico (2003). *Los Nuevos Amos de la Escuela. El negocio de la enseñanza*. Madrid: Minor Network, Editorial digital.
- La Jornada, 19 de febrero de 2001 y 9 de septiembre de 2001.
- Lundgren, Ulf (1997). *Teoría del currículum y escolarización* (2ª ed.). Traducción: Caridad Clemente Aparicio. Madrid: Morata.
- Martínez, Juan Bautista (2009). “La ciudadanía se convierte en competencia: Avances y retrocesos” en Gimeno, José. *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (2ª ed.), pp. 103-142. Madrid: Morata.
- McKernan, James. (1999). *Investigación-acción y currículo*. Madrid: Morata.
- Moncada, Jesús Salvador (2010). *Modelo basado en competencias*. México: Fundación de Escuelas Particulares de Tula, Hidalgo.
- Perrenoud, Phillipe (2010). *Construir Competencias desde la Escuela*. México: J. C. Sáenz Editor-Alejandro.
- Silva, César (2009a). *Currículum, Calidad y Evaluación. Las claves de la globalización en las universidades públicas*. Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Silva, César (2009b). “La Reforma Curricular en el Bachillerato Mexicano: La Intensificación de la Capacitación para el Trabajo” en *Revista Debates Latinoamericanos*. Recuperado el 10 de agosto de 2012 de: <http://www.rlcu.org.ar/revista/numeros/07-12-Abril-2009/documentos/pdf>.
- Torres, Irma (2012). “La nueva educación zapatista: Formación de una identidad diferenciada en los niños de las comunidades autónomas zapatistas”. *Revista Divergencia*, número 2, Año 1, pp. 135-160.

#### Sitios de Internet

- <http://www.revistapueblos.org/?p=14277>.  
<http://www.serazln-altos.org/esraz.html>.  
<http://www.serazln-altos.org/celmraz.html>  
 (Consultados el 6 de enero de 2014).



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El enfoque por competencias en una escuela de nivel medio superior en Chiapas. Una propuesta metodológica.**

**Hugo César Pérez y Pérez**  
Universidad Autónoma de Chiapas  
[hugopp15@hotmail.com](mailto:hugopp15@hotmail.com)

**Dra.Ma. Luisa Trejo Sirvent**  
Universidad Autónoma de Chiapas  
[marisatrejosirvent@hotmail.com](mailto:marisatrejosirvent@hotmail.com)

**Dra. Ma. Eugenia Culebro Mandujano**  
Universidad Autónoma de Chiapas  
[maru.culebro@gmail.com](mailto:maru.culebro@gmail.com)

---

### **Resumen**

*El presente trabajo muestra una propuesta metodológica resultado de una experiencia didáctica realizada en una escuela de nivel medio superior, ubicada en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. En este centro educativo se diseñó e implementó con un grupo de tercer semestre una secuencia didáctica, bajo el enfoque por competencias, en la asignatura de inglés. Se describen los momentos de la secuencia didáctica: apertura, desarrollo y cierre, en tanto un conjunto de actividades realizadas de forma ordenada, estructurada y articulada, que se movilizan para obtener un objetivo educativo: el desarrollo de competencias. Se describen el contexto de la experiencia, la fundamentación didáctico-pedagógica, la metodología y enfoque, los resultados y las conclusiones, que permiten visualizar la experiencia de los actores del encuentro pedagógico, dentro de una práctica educativa basada en el enfoque por competencias*

**Palabras clave.** Competencias, propuesta metodológica, práctica educativa.

---



## Introducción

De conformidad a las políticas gubernamentales en materia educativa, tanto nacionales como estatales, la educación ha de ser vista como un factor esencial en el desarrollo regional y nacional, lo que permite llegar a vivir en una sociedad más justa, equitativa y competitiva. En tal situación, la educación en tanto política pública, organiza sus afanes para que la sociedad en su conjunto se beneficie de los resultados que ofrece la propia educación.

Uno de los afanes de la educación se vio reflejado de forma precisa, en la Reforma Integral para la Educación Media Superior (RIEMS); misma que no se presentó como un caso aislado en México, ya que se reportan antecedentes de reformas mundiales de los sistemas de nivel medio en diversos países. México, sensible a los cambios relacionados con la educación en el mundo, desde luego implementó medidas para estar acorde con la tendencia mundial. La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) es un claro ejemplo, entre otros, de las adecuaciones al sistema educativo mexicano que se están llevando a cabo en nuestro país. De este modo, observamos en nuestras instituciones educativas de nivel medio, una orientación en el desarrollo de las competencias genéricas o clave, y en el fortalecimiento de las habilidades que se consideren esenciales para el desempeño estudiantil en todas las disciplinas. Es por lo anterior que se ha puesto en marcha también una reorganización del sistema educativo chiapaneco; del nivel medio para responder de forma apropiada a las necesidades de desar dicha reorganización está referida al enfoque educativo orientado por las competencias.

El Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) está conformado por un marco curricular común basado en desempeños terminales compartidos entre instituciones, los cuales se organizan a partir de un conjunto de competencias. Así nuestra secuencia didáctica tomó como guía el Marco Curricular Común (MCC) que organiza los desempeños terminales de los estudiantes a partir de un conjunto de competencias. Este marco integra: una identidad común; un perfil

del egresado, común para todos los subsistemas y modalidades de la enseñanza media superior; una reorientación hacia el desarrollo de competencias genéricas, disciplinares y profesionales, y una diversificación de opciones según los intereses y necesidades de los estudiantes.

## Fundamentación Teórica

La fundamentación didáctico-pedagógica de la secuencia didáctica se presenta a continuación. Se hace la relación del referente teórico con las actividades realizadas por los estudiantes a lo largo del desarrollo de la secuencia didáctica.

La teoría del procesamiento de la información de Bruner.- En las actividades relativas los estudiantes captaron y filtraron información a partir de la interacción con sus compañeros. También almacenaron momentáneamente información en su memoria a corto plazo, y realizaron un reconocimiento y codificación de conceptos. De modo final, hubo una organización y almacenamiento definitivo en la memoria a largo plazo; de aquí la posibilidad de que los estudiantes recuperaran la información cuando fuera necesaria su utilización.

El aprendizaje por descubrimiento de Bruner.- Los estudiantes manipularon la realidad, aplicaron sus conocimientos previos, y realizaron transferencias a diversas situaciones; es decir, hicieron descubrimientos. Del mismo modo, utilizaron el pensamiento divergente, ya que hubieron de diferir en algunos casos, para encontrar un punto común de pensamiento

El aprendizaje significativo de Ausubel y Novak.- Los estudiantes construyeron aprendizajes significativos, no memorísticos, ya que relacionaron sus saberes previos con los nuevos conocimientos, a fin de allegarse el nuevo conocimiento. También se dio una funcionalidad de los aprendizajes, ya que los mismos se manifestaron como de interés o útiles para los estudiantes.

El constructivismo de Piaget.- En las actividades estudiantiles hubo procesos de



adaptación al medio, al mismo tiempo que una construcción del propio conocimiento mediante la interacción constante con el medio y sus compañeros. Los estudiantes estuvieron inmersos en una tarea que les llamó su atención por lo que fueron capaces de llevar a cabo apropiados procesos de comprensión, así como experimentos y resolución de problemas. El conocimiento, entonces, se transformó, y dicha transformación se dio merced al pensamiento activo y original de los estudiantes.

El socio-constructivismo de Vygotsky. - Los aprendizajes de los estudiantes, considerados como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos, se dieron, invariablemente dentro del contexto de la situación dada. En las actividades se destacó la importancia de la interacción social, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje situado. Por otra parte, los estudiantes construyeron su conocimiento en equipos, mediante el uso del lenguaje como una herramienta básica mediadora; así, explicaron, argumentaron, y dieron opiniones, por ejemplo.

### Metodología

Nuestra propuesta metodológica, soportada en una secuencia didáctica basada en el enfoque por competencias, integra los principios básicos de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser; parte de un enfoque holístico, y se encuentra orientado por dos vertientes teóricas principales, la cognitivo-constructivista de Piaget, y la histórico-cultural de Vygotsky. Igualmente toma como sustento pedagógico el enfoque socio-formativo complejo propuesto por Tobón (2012).

En tales circunstancias, concebimos nuestra propuesta como conjunto de procedimientos estructurados, formales, sistematizados, y fundamentados, cuya pretensión es generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación en competencias. Del mismo modo, la secuencia didáctica que se reseña, es una estrategia para el desarrollo y evaluación de las competencias en los estudiantes. Se trata que los mismos resuelvan problemas en contexto, mediante las actividades propuestas, y estén en

condiciones de comunicar los productos generados.

Las variables metodológicas que se integraron durante el procedimiento, incluyen:

- las secuencias didácticas, que dieron forma a la articulación de las diferentes acciones que se realizaron.
- las relaciones comunicativas que se generaron entre el docente y los estudiantes, que permitieron delinear los papeles específicos de los involucrados en las actividades.
- las formas de organización del trabajo de los estudiantes, que resultaron en trabajo individual o en grupos pequeños.
- los modos de organizar el espacio en el aula.
- los modos de organizar y articular los conocimientos declarativo, procedimental y actitudinal, y
- las formas y los momentos de la evaluación.

Ahora bien, la secuencia didáctica de referencia tuvo como ejes referenciales dos tipos de competencias: las genéricas, y las disciplinares. Las competencias genéricas son comunes a todos los egresados de la educación media superior y son consideradas competencias clave, dada su aplicación en distintos ámbitos a lo largo de la vida. Igualmente, son de carácter transversal, por su relevancia en todas las demás disciplinas y espacios curriculares del nivel. Son transferibles, también, porque funcionan como coadyuvantes para la adquisición de otras competencias. Las competencias genéricas, en síntesis, integran el perfil de egreso de los estudiantes de la educación media superior.

Las competencias disciplinares son nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar, para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida. Estas competencias se dividen en básicas y extendidas. Las primeras expresan capacidades que todos los estudiantes del nivel han de adquirir por igual. Las segundas amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas y dan sustento a la

formación de los estudiantes en las competencias genéricas.

En el caso específico de la asignatura de Inglés III, la competencia genérica dentro de las que se enmarcan las competencias disciplinares básicas y extendidas son: la escucha, la interpretación y la emisión de mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

Ahora bien, las competencias disciplinares básicas de comunicación, dentro de la asignatura de inglés, están referidas a la capacidad de los estudiantes de comunicarse, en lo esencial, en una segunda lengua en diversos contextos, mediante el uso de distintos medios e instrumentos. Los estudiantes leen críticamente, comunican y argumentan ideas de manera efectiva y con claridad, de forma oral y escrita. Además, usan las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos. Las competencias del campo de la comunicación están orientadas a la reflexión sobre la naturaleza del lenguaje y a su uso como herramienta del pensamiento lógico.

Por lo que se refiere a los componentes de la secuencia didáctica tenemos los siguientes:

#### Componentes conceptuales

- Vocabulario asociado a los campos semánticos de una casa, y a los objetos de uso cotidiano en la misma.
- Estructuras lingüísticas para expresar la existencia de cosas, animales, personas, objetos, etc
- Estructuras lingüísticas para hacer presentaciones orales

#### Componentes procedimentales

- Elaboración del croquis de una casa, con los nombres de las áreas de la misma en inglés, y con dibujos alusivos a objetos de uso cotidiano dentro de la misma.
- Descripción oral de una casa-habitación en términos de la existencia de las áreas y objetos que hay en la misma.

#### Componentes actitudinales y valores.

- Trabajo individual, y en equipo
- escucha de opiniones de los compañeros, y cooperación en actividades grupales
- respeto hacia las opiniones de sus compañeros
- colaboración con responsabilidad en los trabajos individuales o en equipo asignados.

La secuencia didáctica abarcó tres momentos: apertura, desarrollo y cierre. En estas etapas se hizo, por una parte, la distinción de las estrategias de enseñanza propiciadas por el docente, y las estrategias de aprendizaje ejecutadas por los estudiantes, así como de las actividades llevadas a cabo por ambos sujetos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conviene destacar que los contenidos específicos de la asignatura que se trabajaron con anterioridad fueron la estructura lingüística que sirve para indicar la existencia de cosas, personas o animales (*There is/ there are*, que significan hay en nuestro idioma), y el vocabulario asociado a partes y objetos de una casa. Igualmente, se trabajaron las estructuras lingüísticas para hacer presentaciones orales. En todos los casos, se hicieron ejercicios para que los estudiantes adquirieran la pronunciación apropiada requerida.

Las etapas de la estrategia didáctica se describen a continuación:

#### *Etapas de apertura (Pregunta detonadora):*

La sesión comenzó con una pregunta oral muy sencilla que se hizo a los estudiantes sobre el tipo de su vivienda.

*Boys and girls, do you live in a house or in an apartment?*

(Chicos y chicas ¿viven en una casa o en un departamento?)

La pregunta se apuntó también en el pizarrón, y se escribió una respuesta:

*I live in a house/ an apartment*

Los estudiantes respondieron de forma grupal.

*I live in a house/I live in an apartment*

Enseguida, se pidió a los estudiantes que en parejas se hicieran la misma pregunta entre ellos. Los estudiantes respondieron: *I live in a house/I live in an apartment*

Enseguida, se lanzaron las siguientes preguntas a los estudiantes:

*Is there a kitchen in your house?*

*Is there a patio in your house?*

*Is there a bathroom in your house?*

Igualmente se les preguntó:

*Is there a television in your living room?*

*Are there any tables in your kitchen*

*Is there a sofa in your house?*

Los estudiantes respondieron *yes* or *no* de forma grupal

Las preguntas iniciales anteriores tuvieron por objetivo encaminar los pensamientos estudiantiles hacia un lugar común, su casa. Al mismo tiempo que fueron útiles para activar el conocimiento previo de los estudiantes sobre las áreas y objetos que existen en su propia casa, o en una casa en general.

*Etapas de desarrollo (explora):*

Una vez que los estudiantes estuvieron inmersos, tanto verbal como mentalmente, en una casa y sus áreas y objetos, se les indicó la tarea. Primeramente, se les dijo que se imaginaran que eran diseñadores de casas y que desarrollarían un proyecto denominado: *Project: "Designing a house"* (Proyecto: Diseño de una casa) Enseguida, se les explicó en detalle la actividad solicitada. También se pidió a los estudiantes que formaran equipos de cuatro personas. Luego, se les proporcionó a los equipos una fotocopia con el croquis de una casa, con divisiones que representaban las áreas de la misma, y se les pidió que pusieran los nombres de las partes de

la casa que supieran en inglés. También se les solicitó que dibujaran 10 objetos propios de una casa en las áreas de la misma.

Los estudiantes escribieron los nombres de las áreas en el croquis proporcionado, y realizaron los dibujos solicitados. Acto seguido, se les pidió que observaran una proyección en el que se presentaban imágenes de una casa con sus divisiones, y su nombre en inglés; del mismo modo la proyección contenía imágenes con dibujos y nombres de objetos de uso cotidiano en una casa. Los estudiantes observaron la información proporcionada, e integraron al croquis mencionado, la información que les faltaba.

Finalmente, se les repartieron cartulinas y se pidió a los equipos que diseñaran su proyecto; es decir, que dibujaran el croquis de una casa con 10 áreas, y que escribieran el nombre en inglés de cada área. Se les solicitó que también hicieran 10 dibujos de objetos de una casa en las áreas dibujadas. Los estudiantes realizaron lo solicitado. Esta última actividad tuvo por objetivo provocar la interacción entre los miembros del grupo para poder cumplir con la tarea solicitada. Igualmente, sirvió para que los estudiantes identificaran información del recurso proporcionado, que les fuera útil para cumplir la tarea.

*Etapas de cierre (construye, comunica y comparte)*

En esta etapa los estudiantes presentaron su proyecto a sus compañeros de clase, mediante una exposición en inglés. Hicieron uso de enunciados en donde utilizaron, tanto las estructuras lingüísticas que expresan la existencia de objetos, personas o animales, como las relativas a una presentación oral. También hicieron uso del vocabulario relacionado con áreas o partes de una casa, y con objetos comunes de una casa. Cabe señalar que los estudiantes para este momento ya estaban familiarizados con el vocabulario referido; así como con las estructuras lingüísticas antes señaladas, que se necesitaban para poder hacer su presentación oral.

Por lo que se refiere a las evidencias o productos esperados, como resultado de la actividad, estos fueron: el primer croquis de una casa con la identificación de las partes o áreas de una casa, y con dibujos de objetos propios; el dibujo del segundo croquis de una casa, que incluyó las áreas respectivas con el nombre en inglés de las mismas, y los dibujos de objetos de una casa; y el discurso oral, que fue la presentación de su proyecto, que incluyó la descripción de su proyecto: el diseño de una casa.

Por lo que toca a la evaluación de la actividad de los estudiantes, se consideraron diversos elementos en tanto integradores de la misma, como las evidencias esperadas y los instrumentos para evaluar las competencias. En este último caso apuntamos la rúbrica, la lista de cotejo, la clave de respuestas, y la hoja de registro de rasgos y actitudes. Del mismo modo nos apegamos a la llamada evaluación auténtica y se llamaron a diversos actores para participar en la evaluación. Cabe enfatizar que consideramos la evaluación, dentro del enfoque por competencias, como un proceso de recolección de evidencias explícitas sobre el desempeño estudiantil. Lo anterior, a fin de contar con elementos para la elaboración de juicios, a partir de criterios acordados, que permitan identificar las áreas de desempeño estudiantil que han sido desarrolladas y aquellas que requieren ser revisadas y fortalecidas.

Los instrumentos de evaluación y los momentos de su aplicación fueron:

- lista de cotejo (fase de desarrollo)
- rúbrica (cierre)

La evaluación se realizó mediante:

- la hétero-evaluación (cierre)
- la coevaluación (cierre)
- la autoevaluación (cierre)

Los criterios fueron:

- presenta los croquis de una casa, con áreas y dibujos de objetos
- aplica los elementos lingüísticos apropiados de acuerdo con cada situación
- se expresa apropiadamente, cuidando las estructuras del idioma inglés

Los parámetros fueron:

- excelente,
- bueno,
- regular, y
- requiere mejora

Todo lo anterior permite señalar que nuestro plan de evaluación:

- determinó el nivel de competencia que se evaluaría
- integró los instrumentos y métodos para llevar a cabo la evaluación
- previó las expectativas de los resultados de la evaluación

### Discusión de Resultados

La secuencia didáctica que ha quedado descrita en antecedentes puede adjetivarse como una experiencia positiva por las siguientes razones:

- Se trató de una actividad que involucró los intereses de los estudiantes, ya que se trató del diseño de una casa. En este caso, los estudiantes revivieron situaciones que les son cotidianas, como las partes o áreas de su propia casa, y los objetos que se encuentran en ella. Y no obstante que se aclara que no se trata del diseño de su propia casa, la actividad se presentó como cercana a ellos.
- La actividad despertó su creatividad, imaginación, e interés por resolver un problema, ya que ellos decidieron las áreas y el número de las mismas, y los dibujos de los objetos de una casa, que integraron en el diseño de la misma.
- Los estudiantes participantes estuvieron confiados en la realización de su proyecto, una vez que con anterioridad se trabajó con el vocabulario y las expresiones o estructuras lingüísticas que habrían de necesitar para su exposición oral.
- Los estudiantes se comunicaron, en lo esencial, en la lengua meta, el inglés. Expresaron sus puntos de vista con fundamentos; tomaron decisiones de forma colegiada; y construyeron o reconstruyeron el conocimiento en interacción con los otros, esto es, dentro de un ambiente de aprendizaje colaborativo.

- Cabe resaltar de modo final, que este tipo de estrategias de aprendizaje tiende hacia la construcción autónoma del conocimiento, y toma los recursos que le proporciona el contexto que se construye para el desarrollo del gran final, que es el desarrollo de competencias. Ç

## Conclusiones

A manera de reflexión final destacamos algunos de los asuntos que se plantearon a lo largo de la presente secuencia didáctica, lo que también puede hacer las veces de una conclusión.

Primero.- Por lo que toca al contexto y los sujetos tratados, enfatizamos que los estudiantes atendidos, y que se encuadran en el formato metodológico para la planeación por competencias, son estudiantes que cursan el tercer semestre de bachillerato en una escuela de nivel medio superior, ubicada en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. A estos estudiantes el plan de estudios que les corresponde les solicita que cursen una lengua extranjera, que en este caso es la asignatura de inglés.

Segundo.- La competencia genérica que se desarrolló fue la escucha, interpretación y emisión de mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. Las competencias disciplinares básicas de comunicación están referidas a la capacidad de los estudiantes para comunicarse, en lo esencial, en una segunda lengua en diversos contextos, mediante el uso de distintos medios e instrumentos.

Tercero.- La utilización del enfoque por competencias dentro del marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), trae aparejadas implicaciones teóricas, metodológicas y prácticas que han de reflejarse, necesariamente, en “el salón nuestro de cada día”. En tal virtud, nuestra secuencia didáctica también hizo suyas dichas implicaciones. Los nuevos papeles del docente y de los estudiantes planteados en la estrategia, por citar un ejemplo, son una clara muestra del reflejo del constructivismo, tanto del piagetiano, como del

vygotskyano. La nueva metodología, a la que nos referimos en el apartado de la secuencia didáctica, de apertura, desarrollo y cierre es congruente con la pirámide del aprendizaje de que hablan autores, estudiosos e investigadores del tema, y representa cabalmente tres de los momentos fundamentales de dicha pirámide.

Cuarto.- Finalmente, la utilización de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para ser movilizados en el momento de resolver la situación planteada en la estrategia de referencia, es una característica *sine qua non* que lo único que busca es el desarrollo de las competencias entre nuestros estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- ACUERDO número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato. Recuperado de [www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo\\_442SNB.pdf](http://www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo_442SNB.pdf)
- ACUERDO número 486 por el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General. Recuperado de [www.reformaieims.sems.gob.mx/work/sites/riems/resources/FileDownload/300/Acuerdo486.pdf](http://www.reformaieims.sems.gob.mx/work/sites/riems/resources/FileDownload/300/Acuerdo486.pdf)
- Ángeles, O. (2012). El proceso educativo desde el enfoque centrado en los aprendizajes. Recuperado de [www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo\\_442SNB.pdf](http://www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod1/pdf/acuerdos/acuerdo_442SNB.pdf)
- Ausubel, D. (2002), Adquisición y retención del conocimiento. Barcelona: Paidós.
- Blanco, O. (2012). Tendencias en la evaluación de los aprendizajes. Especialidad en Competencias Docentes para la Educación Media Superior. México: UPN.
- Brown, F.G. (2000). Principios de la medición en Psicología y educación. México: Manual Moderno.
- Castro, F. (2012). Planificación de la Evaluación Educacional. Especialidad en Competencias Docentes para la Educación Media Superior. México: UPN.



- Hernández, S. (2008), Modelo Educativo EMSAD. Evaluación del Aprendizaje. Recuperado de <http://youtu.be/zzUai8VRrkW>
- Marqués, P. (1999). Concepciones sobre el aprendizaje. Recuperado de <http://www.peremarques.net/aprendiz.htm>
- Monereo, C. (2012). La evaluación auténtica. Recuperado de <http://youtu.be/tbugPz0nMyk>
- Morales, F. (2013). Desarrollo de competencias educativas. México: Trillas.
- Perrenoud, P. (2006). Construir competencias desde la escuela. Madrid: Ediciones Noreste, J.C.
- Piaget, J. (1970), La epistemología genética. Barcelona: A. Redondo Editor.
- Prieto, A. (2011). Cambios en la adolescencia. México: UPN. Aula Virtual.
- Ríos, P. (2008). Edición con propósitos formativos para la Especialización en Competencias Docentes para la Educación Media Superior. Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela. México: UPN-Cosdac.
- Rivera, M. et al (2012). La evaluación por competencias: un marco metodológico. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/23172925/LA-EVALUACION-DE-COMPETENCIAS-UN-MARCO-METODOLOGICO>
- Ruiz, M. (2009). Cómo evaluar el dominio de competencias. México: Trillas.
- Tobón, S. El enfoque socio-formativo y las competencias: ejes clave para transformar la educación. En Tobón S. y Jaik, A. (Coords.) (2012). Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional (pp.3-31). Recuperado de <http://iunaes.mx/wp-content/uploads/2013/04/Experiencias-de-Aplicacion.pdf>.
- Torres, G. y J. Rositas (2012). Diseño de planes educativos bajo un enfoque de competencias. México: Trillas
- Trull, T. y E. Phares (2003). Psicología clínica. Conceptos, métodos y aspectos prácticos de la profesión. México: Thompson. <http://www.educacionchiapas.gob.mx/niveles.html>
- Vargas, X. (2005). El aprendizaje y el desarrollo de las competencias. *Recuperado de* <http://www.arquepisteme.iteso.mx/reportesobrelascompetencias.doc>
- Zavala, A. (1995). La práctica educativa, cómo enseñar. Barcelona: Graó.





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## La tutoría entre pares. Una experiencia en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, UAGro

**Rosalva Pérez Gutiérrez**

*Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, UAGro, México*

[rperezg@uagro.mx](mailto:rperezg@uagro.mx)

**Nancy Ríos Barrera**

*Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, UAGro, México*

[nanan302@hotmail.com](mailto:nanan302@hotmail.com)

---

### Resumen

*Los indicadores educativos en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra muestran que en los dos últimos años se ha tenido un aumento en el rezago académico, principalmente en los dos primeros semestres. Con el objetivo de reducir el rezago, se implementó un plan de tutorías de pares enfocado a estudiantes con los puntajes Ceneval más bajos y a quienes reprobaron materias con índices de reprobación históricamente bajos. En el seguimiento de esta experiencia tutorial se consideró el método de Observación participativa. A partir del análisis de los resultados, se plantea la necesidad de diseñar un programa interno de tutorías que privilegie la tutoría de pares y contemple acciones preventivas y remediales, sin descartar la participación de los profesores tutores. A pesar de que no se logró cumplir el objetivo al cien por ciento, es claro que la metodología es perfectible y los resultados pueden mejorar sustancialmente con una planeación más eficaz.*

**Palabras clave:** Tutoría de pares, rezago, aprendizaje cooperativo y colaborativo.

---

## Introducción

La ANUIES en su documento “La educación superior en el siglo XXI” propone un conjunto de acciones puntualizadas en 14 programas estratégicos de cambio, cuyo principio orientador es la búsqueda del mejoramiento integral y aseguramiento de la calidad del sistema de educación superior. Específicamente, en el programa de desarrollo integral de los estudiantes, se establece independientemente de la naturaleza y los objetivos de cada programa educativo, el carácter integral y con visión humanista de la formación del nivel superior, para que los individuos enfrenten con éxito las necesidades y oportunidades del desarrollo de su país.

El objetivo principal de este programa es apoyar a los alumnos del Sistema de Educación Superior (SES) con programas de tutorías y desarrollo integral, con la finalidad de que una elevada proporción de estudiantes culmine sus estudios en el plazo previsto, alcanzando los objetivos de formación de sus programas y planes de estudio (ANUIES, 2000).

Este programa tiene como visión que los estudiantes cuenten con programas de acompañamiento desde su ingreso al nivel superior hasta después de su egreso, asegurando su permanencia, buen desempeño y desarrollo integral. Por lo que, los esfuerzos para mejorar la educación deberán contemplar actividades orientadas a atender su desarrollo integral en el que cada IES deberá establecer un programa prioritario en ese sentido. Entonces el objetivo real es el aprendizaje, no la enseñanza, por lo que el eje central es el estudiante.

En la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra en congruencia con esta visión, se ha trabajado el programa interno de tutorías bajo la directriz de la Dirección General de Docencia de la UAGro. Pero por múltiples

razones no se le ha dado la atención debida a todas las acciones tendientes a favorecer el desarrollo integral de los estudiantes de las licenciaturas de Geología y Geografía, mucho menos se han cubierto todas las acciones contempladas en la propuesta de la ANUIES.

Aun cuando los indicadores en la Unidad Académica de Ciencias de la Tierra muestran que los porcentajes de abandono escolar y reprobación en Unidades de Aprendizaje con valores históricamente altos, han disminuido considerablemente en los últimos años; y la eficiencia terminal y la titulación muestran una tendencia a la alza; existe otro indicador que en los dos últimos años ha ido en aumento, es el rezago académico, el cuál se ha incrementado en los dos primeros semestres alcanzando hasta un 25 %, fenómeno que no se había observado con anterioridad en la Unidad Académica.

A pesar de que en los últimos años se han hecho intentos por implementar de manera formal las tutorías por parte de los profesores, éstas no han tenido el impacto esperado. De ahí surge la idea de trabajar con un Plan de Tutoría de pares. En esta experiencia se rescataron algunos resultados (producto de las entrevistas con los tutores y tutorados) que nos dieron la pauta para pensar en el trabajo de pares para el programa interno de tutorías. Pero con la perspectiva de un programa apropiado, que esté en congruencia con la propuesta de la ANUIES, y en el que se contemplen acciones tanto preventivas como remediales, para incidir positivamente sobre el aprendizaje de los tutorados y por consecuencia en su aprovechamiento escolar.

Para ello es necesario trabajar un diagnóstico previo, pues el aprendizaje al ser algo estrictamente personal y voluntario, está de alguna manera condicionado por diversos factores, como son: las necesidades del individuo, sus expectativas, su experiencia, sus saberes previos, sus habilidades

cognitivas, sus habilidades afectivas, y el contexto en el que se desenvuelve. Conocer todo esto, nos permitirá estar al tanto de sus necesidades para poder brindarles una mejor atención.

En este sentido, el programa de tutorías debe contemplar varios elementos para que su impacto sea realmente positivo. Uno de ellos, el cual se considera de especial interés, es el relacionado a la aprehensión del Modelo Educativo de la Universidad Autónoma de Guerrero por parte de la planta académica de la institución, pues aun cuando ya se han hecho algunos intentos para que los docentes lo conozcan y se apropien también del trabajo por competencias, que promueve nuestro modelo educativo, éste aún no ha impactado de manera positiva en las aulas, por lo que antes de involucrar a los actores del proceso educativo en un programa de tutorías, es necesario que en el programa se diseñen actividades dirigidas tanto a la planta docente como a los estudiantes, en las que se dé a conocer el Modelo Educativo de la UAGro, puesto que aun cuando los documentos están disponibles para su lectura, esto no es suficiente para su apropiación.

### **Fundamentación Teórica**

#### *¿Por qué privilegiar la tutoría entre pares?*

Creemos que la implementación de Tutoría de pares es una herramienta útil en la solución de problemas de reprobación y rezago académico, pues la interacción intergeneracional promueve un ambiente favorable entre los estudiantes para el desarrollo de las tutorías suscitando un mejor rendimiento en los tutorados, y una mayor confianza y compromiso en los tutores.

Por otro lado, en nuestra experiencia como docentes, nos hemos percatado que el aprendizaje adquiere mayor significado cuando se socializa, el estudiante aprende más socializando con sus pares lo que de

manera individual aprende, y con ello tiene la posibilidad de realimentarse, conocer sus limitantes así como sus avances, y puede evaluarse y evaluar el trabajo de sus pares.

Para Duran y Vidal (2004), la tutoría entre iguales permite diversas aplicaciones en el aula, por lo que se conciben distintas formas de clasificación. Pero más allá de esto, destacan dos aspectos importantes dentro de la tutoría: las edades de los pares y la continuidad del rol, pues señalan que la edad del tutor tiene que ser mayor que la del tutorado para garantizar su progreso, indican además que algunos estudios apuntan a que los tutorados progresan más con tutores cuatro años mayores que ellos, y los alumnos prefieren este formato.

Adicionalmente, sugieren que es necesario que se realice una planeación cuidadosa de las acciones y creación de situaciones de tutoría entre alumnos. Poniendo especial atención en el contexto escolar, en los objetivos curriculares, en la selección de los pares, las sesiones, los recursos, la estructura y el método de la tutoría, así como la capacitación previa de los tutores, el seguimiento y la evaluación.

Algunas investigaciones etnográficas como la de Alzate y Peña (2009), sobre las tutorías para el desarrollo de las habilidades lectoescritoras, han mostrado que la cooperación entre iguales no sólo ayuda a mejorar la calidad de sus trabajos, sino que activa los procesos de metacognición que resultan esenciales para la revisión. Así mismo, la revisión entre iguales les permite a los estudiantes leer los escritos de sus compañeros, y que éstos también lean los suyos, tomar conciencia de las dificultades que surgen en el proceso de recepción y participar en una experiencia auténtica de comunicación a través de la escritura.

Moliner-Miravet et al. (2012) señalan que la cooperación entre iguales ha mostrado ser

efectiva, pues en la experiencia de tutorías en lectura y escritura que llevaron a cabo con chicos de primaria, se mostraron mejoras significativas no solo en los tutorados, también se hicieron evidentes en los tutores, señalando que en la misma dinámica de las sesiones había reciprocidad en el aprendizaje, es decir aprendían tutorado y tutor.

Así mismo, Marika et al. (2006) puntualizan que investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo en las tutorías revelan que los objetivos del grupo, la responsabilidad individual, las interacciones entre compañeros y los posteriores resultados académicos mejoran sustancialmente. De esta manera, el trabajar juntos en la búsqueda de las tareas y metas académicas comunes parece ser un componente esencial de la eficacia de la Tutoría en pares.

En consecuencia, en el programa de tutorías se tiene contemplado privilegiar el trabajo cooperativo y colaborativo, tanto en las estrategias de los responsables del programa como de los tutores y tutorados. Asumiendo que el aprendizaje colaborativo fortalece los aprendizajes en la educación universitaria, puesto que al socializar el conocimiento los estudiantes reciben realimentación, son conscientes de sus estilos y ritmos de aprendizaje, además se genera en ellos un sentido de pertenencia cuando identifican en otros, objetivos y metas comunes, esto pudiera incidir en adquirir un alto sentido de responsabilidad, incluso en su propia autoestima.

### **Metodología**

En la Unidad Académica se cuenta con estadísticas del diagnóstico de ingreso, pero no se ha trabajado con los resultados de éstas al 100%, ni los datos registrados han sido utilizados para hacer investigación educativa. Tradicionalmente, la información sólo ha servido para implementar algunas medidas remediales, por ejemplo: canalizar como

tutores a los profesores con más experiencia a los primeros años, así mismo se han implementado cursos remediales en algunas unidades de aprendizaje donde los porcentajes de reprobación son históricamente altos. Y a los profesores con mayores índices de reprobación se les ha sugerido un cambio en sus estrategias de evaluación.

Para la realización este trabajo se propone el método etnográfico para describir y caracterizar las interacciones de todos los participantes del programa de tutorías.

En la investigación etnográfica no se sabe lo que se va a encontrar (construcción del objeto a la vez que se define). Cuyo camino oficial es la investigación acción, donde la observación participante es el modo necesario para observar reflexivamente la realidad.

En la observación participativa el investigador se involucra en las situaciones, implicándose de manera racional y lógica, tomando conciencia de la situación, y como investigador forma parte del objeto científico de la investigación.

### *Procedimiento para la asignación de tutores*

Anteriormente, para la asignación de tutores se realizaba un diagnóstico de ingreso, que se basaba en los datos arrojados por el examen de nuevo ingreso (EXANI II) del Ceneval, y se realizaba un análisis del historial académico de los distintos grupos, para detectar a los estudiantes en riesgo de abandono escolar, y en función de sus calificaciones, del estudio socioeconómico, y del número de los profesores participantes, se realizaban las asignaciones.

A los profesores se les asignaba determinado número de tutorados, y para ello se tomaba en cuenta su capacidad de acercamiento y dialogo con los estudiantes, de alguna manera se excluía a aquellos profesores que habían presentado conflictos con los estudiantes.

En la experiencia de tutorías aplicada recientemente, el mecanismo de selección de los alumnos tutores y tutorados, se realizó de la siguiente manera: los tutorados fueron alumnos del tercer semestre de la Licenciatura en Geografía que obtuvieron los puntajes del examen Ceneval de ingreso más bajos, cuya primera opción en algunos casos era Geología, y que reprobaron la Unidad de Aprendizaje Introducción a Ciencias de la Tierra II, una unidad de aprendizaje básica con porcentajes de reprobación comúnmente bajos. Los estudiantes elegidos como tutores cursaban el noveno semestre de la Licenciatura en Geología, contaban una trayectoria académica sobresaliente, dedicación a los cursos de la carrera y una participación muy entusiasta en las actividades extracurriculares a las que se les invito a participar.

#### *Papel del docente en el aprovechamiento escolar*

A pesar de que se han realizado algunos intentos para que el profesor se apropie del trabajo por competencias en el aula, mediante cursos y talleres con este enfoque, se siguen realizando prácticas tradicionalistas tanto en los modos de enseñanza como en las formas de evaluar al estudiante, considerándolo como un simple receptor de la información que le transmite el maestro, muchas de estas prácticas propician la falta de motivación y un desempeño pobre de los estudiantes. Por lo que en el programa de tutorías que se diseñe, además de las tutorías en pares se trabajará con tutores maestros que deseen participar en el programa, procurando incluir acciones orientadas a mejorar sus estrategias de enseñanza y evaluación en el marco del trabajo por competencias.

#### **Discusión de Resultados**

Se tiene contemplado que para el ciclo escolar 2015-2016 se implemente el Programa de Tutorías de Pares, de tal manera

que los hallazgos presentados en este documento son resultados parciales que nos permitirán diseñar las acciones a realizar a partir de las sugerencias y aportaciones de tutores y tutorados del programa de tutorías. Sin embargo, podemos señalar que en esta experiencia a decir de los tutorados, su participación en las sesiones de tutoría fue satisfactoria, ya que por medio de un trabajo continuo aprendieron y fomentaron habilidades, y no sólo aprobaron-recuperaron la Unidad de Aprendizaje. Creen que la información aportada por el compañero tutor fue la adecuada, aunque para algunos temas piensan que es necesaria una depuración-síntesis de la misma. Consideran que las actividades realizadas en las sesiones con el compañero tutor ayudaron a una mejor comprensión de los temas tratados, pero sugieren la implementación de más ejercicios prácticos encaminados al reconocimiento y clasificación de rocas y estructuras en la Unidad de Aprendizaje Introducción a las Ciencias de la Tierra II.

Para los alumnos tutores, la experiencia de ser tutor de sus compañeros fue una tarea muy satisfactoria y agradable, que les permitió convivir y compartir los conocimientos adquiridos, para lo cual necesitaron buscar estrategias que les permitieran captar la atención de sus tutorados y de esta manera trabajar en conjunto. Los principales beneficios que obtuvieron como tutores fueron la adquisición de la responsabilidad y el compromiso para con sus tutorados, la reafirmación de conocimientos, la seguridad al hablar en público y socializar con los compañeros.

A lo largo del proceso de tutoría se apreciaron cambios positivos en la actitud de los tutorados, como la satisfacción de haber comprendido los contenidos, el interés por algunos temas, y la perspectiva de forjar su profesión.



Tanto tutorados como tutores consideran que el impacto académico que se logró con la tutoría fue positivo, ya que se lograron avances en su formación académica.

Entre las propuestas para mejorar la tutoría, ambos actores sugieren la implementación de estrategias de aprendizaje que motiven a los tutorados, hacer más dinámico el aprendizaje, hacer el proceso más personalizado y promover una formación más responsable con sentido social.

Tomando en cuenta lo anteriormente descrito, es claro que la metodología es perfectible y los resultados pueden mejorar sustancialmente con una planeación más eficaz.

### Conclusiones

Creemos que la Tutoría de pares es una herramienta útil en la solución de problemas de reprobación y rezago académico. La interacción entre estudiantes con distinto nivel académico promueve un proceso de tutorías que motiva la satisfacción de aprender y un mejor rendimiento en los tutorados; y en los tutores, la responsabilidad y el compromiso para con sus tutorados y la reafirmación de conocimientos, entre otros. Por otro lado, en nuestra experiencia como docentes, nos hemos percatado de que el estudiante aprende más socializando con sus pares lo que de manera individual asimila y con ello tiene la posibilidad de realimentarse, conocer sus limitantes, sus avances, y puede evaluarse y valorar el trabajo de sus pares.

### Referencias

ANUIES. (2000). La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. 02 de Mayo 2014.

Alzate, G., Peña, L. (octubre 3 de 2009). La tutoría entre iguales: una modalidad para el desarrollo de la escritura en la educación superior. 02 de Mayo 2014, de Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá,

Colombia Sitio web:  
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/717>

Duran, D., Vidal, V. (2004). Tutoría entre iguales. De la teoría a la práctica. Barcelona. Graó Núm.153 - Julio, Agosto 2006 revista aula. Innovación Educativa.

García, C., López, O. (2012). Fortalezas de la tutoría entre pares: la experiencia de formarse en la práctica. 02 de Mayo 2014, de UMSNH Sitio web:  
<http://148.202.105.12/tutoria/encuentro/files/ponenciaspdf/Fortaleza%20de%20la%20tutoria%20entre%20pares.pdf>

Hernández, G. (2009). Reseña de "Investigar el arte de la enseñanza. El uso de la etnografía en la educación" de Peter Woods. 01 de mayo del 2015, de Redalyc Sitio web:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31100210>

Marika D. Ginsburg-B, RohrbeckC., and Fantuzzo, J. (2006). A Meta-Analytic Review of Social, Self-Concept, and Behavioral, Outcomes of Peer-Assisted Learning, Journal of Educational Psychology 98.

Molina, I. (enero-junio 2012). Estado del arte sobre tutorías. 01 de mayo del 2015, de Civilizar Sitio web:  
<http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/civilizar-22/Estado%20del%20Arte.pdf>

Molina, I. (enero junio 2012). 1. Propuesta: Programa tutorías académicas. 02 de mayo, de Civilizar Sitio web:  
<http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/civilizar-22/Estado%20del%20Arte.pdf>

Moliner L., Moliner, O. & Sales Ciges, A. (2012). Porque solos no aprendemos mucho: una experiencia de tutoría entre iguales recíproca en educación primaria. Revista de Investigación Educativa, 30(2) 459-474. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283326278008>

Torres, H., Mohedano, N. & Barrera., A. (Noviembre 2014). Experiencia, retos y expectativas de la aplicación de un programa de tutorías por pares en la FES Acatlán para la Licenciatura en



- Comunicación. 10 de mayo del 2015, de Facultad de Estudios Superiores Acatlán Sitio web: [http://www.tutoria.unam.mx/SextoEncuentroNacional/Memoria/files/NEML92\\_PE3R4\\_148.pdf](http://www.tutoria.unam.mx/SextoEncuentroNacional/Memoria/files/NEML92_PE3R4_148.pdf)
- Unidad de innovación curricular. (2004). 2. La tutoría académica y la calidad de la educación. 02 de mayo de 2015. Universidad de Guadalajara Sitio web: <http://148.202.105.12/tutoria/pdfc/C2.pdf>
- Valverde, G., Nava, M., Andrade, J. & Sanchez, D. (2010). Cursos remediales con tutorías de pares orientados a alumnos de primer ingreso de la Licenciatura de Contaduría Pública y Licenciatura en Administración del Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro. 02 de mayo, de Universidad de Sonora. Sitio web: <http://www.dise.uson.mx/TUTORIAS/IIIFOROTUTORIAS/23.pdf>



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Gimnasio Mental como estrategia para el desarrollo de habilidades para aprender a aprender**

**María Teresa Bermúdez Ferreiro**

*Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Autónoma de Baja California, México*

[ferreiro@uabc.edu.mx](mailto:ferreiro@uabc.edu.mx)

---

### **Resumen**

*En la trama que implica la sociedad del conocimiento, la Educación Superior como fuente principal de cambio social asume el compromiso de construir nuevas formas de enseñanza y promover nuevas actitudes y respuestas en los estudiantes universitarios hacia los procesos de aprendizaje. En este contexto, la noción de meta-aprendizaje recobra especial importancia para contribuir al desarrollo de competencias profesionales; así como la capacidad para afrontar los cambios socioculturales, económicos y tecnológicos y transformar su realidad incidiendo en el desarrollo humano.*

*Con la estimulación sistemática de habilidades de pensamiento, innovamos en la búsqueda de alternativas para mejorar hábitos de estudio, diversificar estilos de aprendizaje y desarrollar habilidades de auto-aprendizaje. De esta manera el Gimnasio mental, ha permitido enriquecer los procesos intelectuales inmersos en el acto de aprender a aprender en congruencia con una formación profesional orientada al desarrollo de competencias. En el Gimnasio Mental (GyMM) invitamos a la gente a pensar.*

**Palabras clave:** Aprendizaje, desarrollo humano y gimnasio mental

---

## Introducción

En la trama de la globalización y la sociedad del conocimiento, la Educación Superior juega un papel fundamental como fuente principal de cambio social. En este sentido ha sido imprescindible, asumir el compromiso de construir nuevas formas de enseñanza y promover nuevas actitudes y respuestas en los estudiantes universitarios hacia los procesos de aprendizaje.

En este contexto, la noción de meta-aprendizaje se adoptó como alternativa para contribuir al desarrollo de competencias profesionales; condición indefectible para desarrollar en los universitarios competencias académicas e intelectuales que fortalezcan su capacidad para afrontar los cambios socioculturales, económicos y tecnológicos y para transformar su realidad a favor de su calidad de vida.

Entre los años 1990 al 2013 en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California, los profesores y personal de apoyo emprendieron una búsqueda constante de alternativas a favor del desarrollo integral de sus estudiantes y la calidad educativa en la formación profesional. En el año 2000, se creó el Modelo integral para el desarrollo de habilidades para Aprender a Aprender (Bermúdez Ferreiro, María Teresa, et al.,) con el propósito de ofrecer a universitarios la oportunidad de incursionar en procesos de aprendizaje de naturaleza diversa. Bajo este tenor se construyeron estrategias para enriquecer los procesos intelectuales inmersos en el acto de aprender a aprender en congruencia con una formación profesional orientada al desarrollo de competencias.

Con esta experiencia, se consolidó por más de una década, el desarrollo sistemático de habilidades de pensamiento, innovando en la búsqueda de opciones para promover la estimulación intelectual a fin de mejorar hábitos de estudio, diversificar estilos de aprendizaje y desarrollar habilidades de auto-aprendizaje de los estudiantes universitarios.

De esta forma, el “Gimnasio Mental”, GyMM, (Bermúdez Ferreiro, 2005) se instaura metodológicamente como un espacio para la estimulación de la actividad intelectual a través del entrenamiento de habilidades mentales asociadas con “el pensar” y necesarias en la vida cotidiana y académica, tales como: la solución de problemas, el auto-aprendizaje, el cuestionamiento, el sentido crítico, el análisis y la reflexión, el pensamiento creativo y propositivo y la inventiva como base del espíritu emprendedor. Un programa denominado “Desarrollo Humano”, permitió consolidar la propuesta, al definir el Desarrollo cognitivo como uno de sus campos de incidencia y así por casi una década se estableció el GyMM como un espacio permanente como un servicio dirigido a la comunidad académica y al público en general, sin costo alguno, atendido con la participación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas.

## Fundamentación Teórica

### 1. Antecedentes

Durante la década de los noventas, en la Universidad Autónoma instauró oficialmente un programa denominado “Desarrollo de habilidades de razonamiento y Formación de Valores” (Bermúdez, Ferreiro María Teresa, 1999), el cual formó parte del plan de desarrollo institucional 1990-1994. La experiencia en la implementación de dicho programa, sirvió de precedente para diseñar en el año 2000, el Modelo integral para el desarrollo de habilidades para aprender a aprender (DEHAA) en la Facultad de Ciencias Humanas, a través del cual se planteó el aprovechamiento de los recursos y servicios de apoyo con los que contaba en ese tiempo esta unidad académica y con el propósito de para ofrecer una serie de oportunidades a los alumnos de las carreras de Psicología, Comunicación, Educación y Sociología, de manera tal que pudiesen incursionar en una diversidad de procesos de aprendizaje y avances científicos promoviendo la generación de espacios, programas y acciones que permitieron enriquecer los procesos intelectuales inmersos en el acto de aprender a aprender. En este contexto

nace en el 2005, el concepto de “Gimnasio Mental”, el cual representa una oportunidad para el entrenamiento de habilidades de pensamiento en un espacio constituido metodológicamente para la estimulación de la actividad humana intelectual y creativa.

## 2. Bases teorico-metodológicas

El concepto de “Gimnasio Mental”, que representa una oportunidad para el entrenamiento de habilidades de pensamiento en un espacio constituido metodológicamente para la estimulación de la actividad humana intelectual y creativa. “El término gimnasio deriva de la antigua Grecia, lugar donde los jóvenes se reunían para el ejercicio, la conversación y la discusión” (Valdez Jiménez 2006, p.78). Estos centros se organizaron durante el desarrollo del humanismo, en la primera mitad del siglo XVI, en donde se impulsaba el estudio de la retórica y la lógica.

Para el desarrollo de habilidades intelectuales, se adoptó la noción de “gimnasio” precedida al término “mental” dando como resultado la denominación “Gimnasio Mental GyMM, para hacer referencia a un espacio dedicado al entrenamiento de habilidades asociadas con el “pensar”, que comprende funciones de la inteligencia del hemisferio izquierdo como del derecho y tiene cuyo objetivo se dirigió al desarrollo al potencial intelectual humano.

El fundamento teórico-metodológico del Gimnasio mental recoge y adapta al medio sociocultural en que se circunscribe, las aportaciones de programas reconocidos internacionalmente, privilegiando el desarrollo de la inteligencia a través del entrenamiento mediado. Partimos de la detección de limitaciones y fortalezas intelectuales que presentan los usuarios del gimnasio mental, para luego, ofrecer rutinas específicas de entrenamiento denominadas “sesiones de aeróbicos mentales”.

Con base en los principios de la psicología cognitiva y del enfoque constructivista, en la línea de estrategias de metaprendizaje y la entera convicción de que la estimulación de una aptitud intelectual desarrolla una habilidad, se reconoce

que para aprender a aprender, es preciso fomentar una cultura universitaria dirigida hacia los procesos cognitivos, como condición para enfrentar favorablemente las exigencias del desempeño profesional en la sociedad actual.

En el contexto de una formación profesional orientada al desarrollo de competencias, en la FCH-UABC y con el respaldo de un proyecto de investigación titulado: “El desarrollo y la evaluación de habilidades para aprender a aprender, se identificaron los programas más reconocidos internacionalmente para el desarrollo de la inteligencia de manera que desde una perspectiva caracterizada por la apertura y flexibilidad, tales programas se adoptaron y adaptaron para generar estrategias metodológicas que constituyeron al gimnasio mental (GyMM), conformando una serie de acciones para el entrenamiento de habilidades de pensamiento.

Los principales programas reconocidos internacionalmente que sentaron las bases teóricas y metodológicas para la consolidación del GyMM, fueron: el “Programa de Enriquecimiento Instrumental” (PEI) de Rubén Feurestein (1980), el “Programa de Filosofía para Niños” de Matthew Lipman, (1980), el Programa de la Estructura del Intelecto” SOI, (Guilford, 1958) y las aportaciones de otros autores como Edward de Bono, H. Garner, R. Sternberg, Margarita de Sánchez y Mauro Rodríguez Estrada entre otros.

## Metodología

El gimnasio mental como alternativa para el desarrollo del potencial intelectual, pretende acentuar el cultivo de las funciones intelectuales mediante un entrenamiento sistemático. La propuesta tiene como punto de partida, la convicción de que la estimulación de una aptitud intelectual desarrolla una habilidad, como lo señala Guilford (1986) al declara que el adiestramiento de habilidades intelectuales puede ser realizado a través de ejercicios, que siendo los apropiados a cada aptitud intelectual, suelen promover el aumento de aquella aptitud.

Al asumir la importancia de privilegiar el aprender a aprender a partir del desarrollo de habilidades de pensamiento es decir, de la

estimulación del potencial intelectual, se persigue el objetivo de promover una cultura universitaria dirigida hacia los procesos cognitivos como medida para enfrentar de manera exitosa las exigencias de una sociedad que demanda cada vez más respuestas innovadoras para la resolución de problemas, convencidos además de que el desarrollo de la inteligencia deriva en la adquisición de habilidades para aprender a aprender (metacognición). En el GyMM se parte del supuesto según el cual, una habilidad de pensamiento se potencia con el hábito, de forma tal que, el individuo toma conciencia de sus fortalezas y limitaciones cognitivas y asume la importancia y la responsabilidad de entrenarlas sistemáticamente para mejorar su capacidad intelectual.

Para construir el espacio reconocido como gimnasio mental, se contó el laboratorio de Desarrollo Humano de la FCH. Los estudiantes y profesores, se congregaban para enfrentar un desafío mental asumiendo el reto o admitiendo la limitación con el compromiso propio de potenciar sus aptitudes mentales.

Al obtener su membresía cada usuario del GyMM quedaba registrado permitiendo el control de su progreso en el entrenamiento.

La primera actividad formal de trabajo consistía en una evaluación diagnóstica para la detección de fortalezas y limitaciones en habilidades mentales: verbales, visuales, lógicas, creativas, kinestésicas y emocionales, para tal efecto se recurrió a las aportaciones de Stine Jean M. (2001) para diseñar un instrumento breve de diagnóstico. Es importante señalar que el interés no se dirigió a obtener una medida de coeficiente intelectual como tradicionalmente se conoce, la evaluación sirvió para conocer en términos generales, el nivel de desempeño intelectual de los usuarios del servicio del gymm, para ofrecerles un programa de entrenamiento específico y conformar grupos de atención.

Los resultados de la fase diagnóstica se expusieron en términos de fortalezas y debilidades o limitaciones ilustrados en un perfil. Adicionalmente, estas acciones brindaron información de los usuarios a través de una

entrevista personal relativa a su tendencia hemisférica (derecha o izquierda), sus dificultades físicas de tipo visuales y auditivas y algunas limitaciones de carácter psicopedagógico, así como información sobre sus relaciones interpersonales sociales y familiares.

Las rutinas de entrenamiento específicas para las diferentes habilidades mentales han sido diseñadas, adoptando la metodología del Modelo de la Estructura del Intelecto de J. P. Guilford, (1958) con ejercicios que se llevan a cabo en sesiones de aeróbicos mentales, y consisten en un conjunto de actividades cognitivas que el usuario realiza de manera disciplinada persistente y sistemática, con la intención de descubrir, reconocer, mejorar y aprovechar su potencial intelectual como recurso inagotable. El entrenamiento se complementó con juegos y dinámicas. Las Rutinas de entrenamiento en Lógica comprenden la resolución de problemas de producción convergente, ejercitación del pensamiento inductivo y deductivo, de análisis, evaluación y sentido crítico así como la participación en juegos que todos jugamos, como: ajedrez, rubick, seguimiento de pistas, rompecabezas, damas chinas, filamentos, etc.

Las sesiones de Creatividad, implican tareas de producción divergente y operaciones sintéticas así como actividades que estimulan la inventiva.

Los aeróbicos de Habilidades visuales, comprenden el desarrollo de ejercicios sobre relaciones espaciales, entre otras.

El trabajo para la ejercitación de habilidades kinestésicas, privilegian tareas que implican el manejo de habilidades motrices y ejercitación del cuerpo como modo de expresión, para tal fin se llevan a cabo actividades de dramatización, baile, juegos al aire libre.

Las rutinas de entrenamiento para habilidades verbales, atienden al uso del lenguaje de manera fluida y la adquisición de vocabulario fundamentalmente, para ello se realizan actividades que permiten mejorar habilidades de retórica, oratoria, y el uso de la voz. Para el trabajo con el aspecto emocional, el Gymm ofreció talleres relativos al desarrollo de la

autoestima, el manejo del estrés y superación personal, y salud sexual entre otros. La diversificación de actividades favoreció la mejora de la confianza en las propias capacidades intelectuales y el aprovechamiento de las mismas, en la vida escolar o académica, personal, profesional y laboral.

Las actividades del Gymm, facilitaron la sistematización de los resultados diagnósticos y los niveles de avances obteniendo una amplia base de datos relativa a los progresos y los registros de las experiencias individuales y grupales de las sesiones de aeróbics durante el entrenamiento de habilidades mentales.

### **Discusión de Resultados**

El desafío impuesto por las políticas educativas a nivel mundial, de impulsar el “aprender a aprender”, fue asumido en la Universidad Autónoma de Baja California, desde una perspectiva integral, que dio como resultado el abordaje simultáneo de un cambio en la concepción relativo al rol que desempeñan los académicos en las instituciones de educación superior, así como de los alumnos universitarios, el personal de apoyo y las autoridades universitarias.

Todo lo cual fue posible al implementar acciones paralelas, mientras todos los profesores de tiempo completo cursaron un diplomado para la elaboración de materiales didácticos orientados al desarrollo de competencias y al desarrollo de habilidades para aprender a aprender, los alumnos cursaban las materias obligatorias de asociadas al gimnasio mental, realizando sus prácticas académicas en aeróbics mentales.

Como parte de los logros obtenidos, la Universidad publicó en la agenda universitaria de distribución estatal, un desafío mental cortesía del GyMM que al ser resuelto por quienes contaron con dicha agenda, podían ser enviados vía correo electrónico a los administradores del Gimnasio.

El grupo de adultos mayores que cursa estudios en la universidad, se integró al GyMM iniciando con el aeróbics de Memoria, pero el nivel de satisfacción que obtuvieron, los llevó a decidir cursar otros aeróbics integrándose así a todas las actividades del gimnasio. Posteriormente se integraron al programa de salud sexual, cursando talleres diseñados particularmente para este grupo de población estudiantil (adultos mayores).

Entre otros logros obtenidos de esta línea de investigación, se establecieron algunos convenidos de productividad conjunta, ejemplo: con la Universidad de Cadiz, España con el objetivo de realizar investigación comparada. A nivel local con la Facultad de Idiomas, donde se realizó un estudio exploratorio para definir las habilidades básicas para el aprendizaje de idiomas e integrar el GyMM al Centro de Autoaprendizaje de dicha facultad.

Las siguientes tablas ilustran el tipo de información que se obtuvo como base de datos de esta investigación a manera de ejemplo.

El análisis de la información ha permitido llegar a ciertas conclusiones que se documentan en el apartado correspondiente.



Tabla 1. Niveles de desempeño en evaluación diagnóstica ciclo escolar 2006-1

| <b>Aeróbics de habilidades mentales</b> | <b>Número de usuarios participantes</b> | <b>Porcentaje de ejecución en evaluación diagnóstica de mayor a menor limitación</b> |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Lógica                               | <b>49</b>                               | <b>29.16%</b>                                                                        |
| 2. Habilidades Verbales                 | 42                                      | 25.0%                                                                                |
| 3. Kinestésicos                         | 34                                      | 20.23%                                                                               |
| 4. Emocional                            | 19                                      | 11.30%                                                                               |
| 5. Creatividad                          | 16                                      | 9.52%                                                                                |
| 6. Visual                               | 8                                       | 4.76%                                                                                |
| Total                                   | 168                                     | 100%                                                                                 |

Base de datos del Gimnasio Mental 2005-2013

Tabla 2. Niveles de desempeño en evaluación diagnóstica ciclo escolar 2007-2

| <b>Aeróbics de habilidades mentales</b> | <b>Nivel Excelente</b> | <b>Nivel Adecuado o suficiente</b> | <b>Nivel limitado</b> |
|-----------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 7. Lógica                               | 15                     | 19                                 | <b>17</b>             |
| 8. Habilidades Verbales                 | 13                     | 37                                 | 1                     |
| 9. Kinestésicos                         | 0                      | 47                                 | 4                     |
| 10. Emocional                           | 3                      | 48                                 | -                     |
| 11. Creatividad                         | 10                     | 41                                 | 0                     |
| 12. Visual                              | 7                      | 44                                 | 0                     |
| Total: 51                               |                        |                                    |                       |

Base de datos del Gimnasio Mental 2005-2013

Tabla 3. Rangos de edad en promedio de los usuarios del GyMM ciclo 2007-2

| Rangos de edad | Número de usuarios |
|----------------|--------------------|
| 18 o menos     | 3                  |
| 19 A 25        | 4                  |
| 26 a 32        | 8                  |
| 33 a 39        | 4                  |
| 40 a 46        | 2                  |
| 47 a 53        | 5                  |
| 54 a 60        | 9                  |
| 61 a 67        | 14                 |

Base de datos del Gimnasio Mental 2005-2013

Tabla 4. Tendencia hemisférica de los usuarios

|             | Frecuencia |
|-------------|------------|
| Derecha     | 33         |
| Izquierda   | 16         |
| Equilibrada | 2          |
| Total       | 51         |

## Conclusiones

A manera de conclusión, me interesa destacar que la experiencia del Gimnasio Mental, se ofreció para la comunidad universitaria y posteriormente para el público en general, con todos los servicios gratuitos. No obstante quienes más aprovecharon este espacio con regularidad fue la población de adultos mayores.

Por otra parte, algo altamente significativo fue encontrar que las habilidades mentales con puntajes más bajos en la evaluación diagnóstica, reiteradamente son las de lógica, aún cuando en nuestro contexto occidental se privilegia particularmente la formación lógica a partir del tercer grado de primaria; en contraste con la

percepción de investigadores de la universidad de Cadiz, España, quienes han señalado que ellos contrariamente, tienen mayor dificultad para enfrentar a los estudiantes universitarios a tareas que implican funciones del hemisferio derecho, particularmente habilidades creativas.

En particular los usuarios del GyMM, manifestaban constantemente su interés de formar parte de los aeróbicos de creatividad, evitando los de lógica, aún cuando se les señalaba que sus resultados de su evaluación diagnóstica, mostraban una clara necesidad de ser estimulados en habilidades mentales del hemisferio izquierdo incluyendo lógica. Finalmente fue posible lograr la motivación para ejercitar funciones lógicas, a partir de la implementación del aeróbicos de Memoria, en el

que se incluyeron de los juegos que todos jugamos, aquellos que enfatizaron en el desarrollo de habilidades del hemisferio izquierdo, ej. Sudoku.

Y finalmente me interesa señalar que en el gimnasio mental se pudo constatar que si un usuario era condicionado a puntos de calificación (en este caso estudiantes universitarios), para aumentar sus evaluaciones en materias asociadas al desarrollo de habilidades para aprender a aprender, éstos no lograban el avance esperado, pues la motivación intrínseca es un elemento imprescindible para tal fin.

La operatividad del GyMM, nos permitió constatar y concluir que la motivación, el sentido del humor, disciplina, voluntad, esfuerzo, persistencia, dedicación y una actitud positiva, son factores imprescindibles para el desarrollo del potencial intelectual mientras que, la pereza, apatía, intolerancia y resistencia, resultan perjudiciales. Fundamentalmente, hemos de reconocer la importancia de admitir las diferencias individuales en las tareas intelectuales, por lo tanto, es indispensable contrarrestar los efectos de las limitaciones, promoviendo una cultura basada en la “convicción propia” como condición imprescindible para obtener un mejor desempeño intelectual, por lo que en el GyMM invitamos a la gente a ¡Pensar!

### Referencias Bibliográficas

- Bermúdez Ferreiro M. T. (2005). “Modelo Integral para el desarrollo y la evaluación de habilidades para aprender a aprender. Tiempo de Gestión, Entre Ríos, Argentina: Facultad de Gestión de la UADER.1 (1), noviembre, 13-26.
- Bermúdez Ferreiro, M.T. (2004). Aplicación del programa de la estructura del intelecto al desarrollo curricular basado en competencias. *Psicología Iberoamericana*. 12, (2) Junio, 96-101
- Bermúdez Ferreiro, María Teresa, Martínez Soto, Yessica y Rosas Ruiz, Jesús. (2000). “El modelo tridimensional de la estructura de la inteligencia de J.P. Guilford: antecedentes, fundamentos y desarrollo. (En prensa). Mexicali, B.C.: FHC-UABC
- Bermúdez Ferreiro, María Teresa. (2005) Propuesta para el entrenamiento de habilidades de pensamiento: Gimnasio Mental. Programa de desarrollo humano, Facultad de Ciencias Humanas, UABC.
- Garner, H. (1993) Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. México: FCE
- Guilford, J.P. (1986). La Naturaleza de la Inteligencia humana. (1a. reimpresión) México: Paidós (Psicologías del S. XX)
- L. Campbell B. & Campbell D. Dickson. (2000). “Inteligencias Múltiples: Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje. Trad. Laura Cervantes. Buenos Aires Argentina: Troquel.
- Stine Jean Marie. (2001). “Súper Cerebro” México: Pretency Hall Press
- Valdez, Jiménez I. (2006). Recopilación de apuntes de Antonio Gramsci. “Los Intelectuales y la Organización de la Cultura”. Sitio Web: <http://www.fundacionmclaren.org/compilaciones/gramsci.pdf> p.78.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Reforma de planes de estudio de Nivel Superior. Experiencia de los comités de diseño curricular**

**Joserrith Elizabeth Gutiérrez Alanís**

*UAGro, México*

[\*jossalanis@gmail.com\*](mailto:jossalanis@gmail.com)

**Abad Tórres Benítez**

*UAGro, México*

[\*abadtorres61@yahoo.es\*](mailto:abadtorres61@yahoo.es)

**Eleuterio Sánchez Esquivel**

*UAGro, México*

[\*ese.69tello@gmail.com\*](mailto:ese.69tello@gmail.com)

---

### **Resumen**

*La Universidad Autónoma de Guerrero en el 2011, inicia un proceso de transformación curricular en el nivel de la Licenciatura, que llevó a la actualización de sus planes y programas de estudio, donde la conformación de un Comité de Diseño Curricular (CDC) por cada Programa Educativo (PE), que funcionó como estrategia esencial. En esta instancia recayó el trabajo específico de transformación y donde se nombró a un coordinador del comité, Estableciendo para ello una metodología, la cual ha servido de guía orientadora en la transformación de 56 programas educativos.*

*Por estos nuevos retos que se presentan y bajo la encomienda de realizar una propuesta que mejore dicho proceso, la presente investigación se planteó recoger información sobre las experiencias de los coordinadores de comités de diseño curricular en la transformación del plan de estudios.*

**Palabras clave:** Diseño Curricular, Experiencias, Planes de Estudio.

---

## Introducción

Los constantes cambios en la ciencia y la tecnología, ha llevado a repensar el papel que tienen las instituciones de educación superior, para la formación de recursos humanos, sobre todo a valorar la pertinencia de los procesos formativos y la vinculación con las necesidades, que debido a esos cambios se han modificado en el mismo sentido de las transformaciones.

Así se ha venido reflejando desde el III Congreso General Universitario; la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) adoptó un Modelo Educativo y Académico donde se redimensionaba la educación ofertada por la UAGro, para enfocarla hacia una Educación Basada en Competencias (EBC), con principios y características afines a sus valores y filosofía institucional. En este marco de acción es que se diseñó un proceso que permitiera la transformación de los planes de estudio (PE) de los distintos programas educativos que posee la institución.

Por ello se implementó un proceso de diseño, evaluación y actualización de planes y programas de estudio de nivel licenciatura, el cual se apoya de los Comités de Diseño Curricular para realizar esta tarea; que funcionó como estrategia esencial. En esta instancia recayó el trabajo específico de transformación y donde se nombró a un coordinador del comité, convirtiéndose en la instancia responsable de guiar, diseñar, operar, y evaluar el buen funcionamiento del plan de estudio.

En los CDC recae la responsabilidad de virar de una educación tradicional y centrada en objetivos hacia una educación con EBC donde se centre la atención en el estudiante y sus aprendizajes, buscando que el eje sustantivo sea la educación integral de los estudiantes en cualquier modalidad educativa sea presencial, a distancia o virtual.

Por ello cualquier impulso que se dé a este organismo (CDC) y al proceso de reforma de los planes de estudio impacta de forma directa en la formación del estudiante y contribuye en la consolidación del Modelo Educativo.

## Fundamentación Teórica

El proceso titulado Diseño, Evaluación y Actualización de Planes y Programas de Estudio desde 2012 es un proceso certificado bajo la norma ISO 9001:2008 y es realizado por personal del Área de Innovación Curricular, dependiente de la Dirección de Educación Superior y de la Dirección General de Docencia.

Es importante resaltar que dicho proceso se apoya de otras instancias principalmente del Área de Formación y Actualización Docente, ya que es esta la encargada de ofertar cursos de actualización a los docentes sobre la EBC, Modelo Educativo de la UAGro, Competencias Docentes, Estrategias de Aprendizaje, Diseño de Programas, Evaluación, Diseño de Secuencias Didácticas, entre otros. Dicho cursos sirven como fundamento para la construcción de Planes de Estudio, además de que sientan las bases para la profesionalización del personal que integra los CDC.

El proceso está claramente definido, requiere de los dos elementos fundamentales para poder realizarse:

- La creación de un órgano colegiado denominado Comité de Diseño Curricular (CDC) por cada Programa Educativo.
- La integración de la Comisión Institucional de Desarrollo Educativo, que está integrada por un grupo de asesores expertos en temáticas relacionadas a la EBC.

Aunado a lo anterior el programa educativo que pretenda ser diseñado o reformado, debe solicitar la asesoría por escrito a la Dirección General de Docencia.

En dicho proceso se identifican las siguientes etapas:

1. Firma de carta compromiso.

2. Establecimiento de cronograma de actividades para la calendarización de los trabajos para la transformación curricular.

3. Asesoría y acompañamiento en la elaboración del plan de estudio y programas bajo los criterios establecidos en los documentos del proceso.

4. Desarrollo del capitulado del plan de estudio de acuerdo a los lineamientos institucionales.

5. Revisión de los avances de la transformación curricular.

6. Elaboración de reportes de avance del proceso de transformación curricular.

7. Integración del documento final del plan de estudio.

Lo materiales básicos de trabajo son dos libros, en el primero se pone de manifiesto la metodología que será aplicable al proceso titulado “Diseño, Evaluación y Actualización de Planes y Programas de Estudio (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG)”, mientras que el segundo de nombre “Implementación de la EFI con el enfoque por competencias (Orientaciones metodológicas)” contempla lineamientos aplicables a las unidades de aprendizaje que integran la Etapa de Formación Institucional y esboza la tutoría dentro de programas educativos por competencias.

El proceso descrito ha sido implementado desde el año 2011 y a la fecha ha reformado 56 planes de estudio, lo cual indica que existen 56 Comités de Diseño Curricular que han pasado por la experiencia de la transformación curricular. Sin embargo, existen 15 PE pendientes por transformar y que de acuerdo a ordenamientos institucionales se hace necesaria la revisión y/o rediseño curricular cada 5 años, surge el interés por recopilar la experiencia de los CDC para la realimentación y/o mejora del proceso.

### **Metodología**

Durante la presente investigación se establecieron seis variantes de análisis:

1. Cursos de actualización docente.

2. Materiales.

3. Carta compromiso.

4. Cronograma de actividades.

5. Asesoría y acompañamiento en la elaboración del plan de estudio.

6. Integración del documento final del plan de estudio.

Se seleccionó y diseñó un instrumento de guía para entrevistas semiestructuradas.

Se efectuó un muestreo que comprendiera planes de estudio reformados en los cuatro años (2011, 2012, 2013 y 2014) en que se ha implementado el proceso evaluado. Y posteriormente se aplicó entrevista a Coordinadores de CDC de los PE seleccionados.

Así mismo se realizó análisis comparativo documental, destacando las fortalezas y debilidades del proceso mediante su evolución histórica.

El análisis de datos se realizó bajo un enfoque cualitativo.

### **Discusión de Resultados**

Las opiniones de los entrevistados varían de acuerdo al momento en que se iniciaron los trabajos de diseño curricular ya que el proceso de Diseño, Evaluación y Actualización de Planes y Programas de Estudio ha evolucionado con el tiempo desde las perspectivas de los materiales utilizados y la forma de su implementación, por ello se presentan los resultados en el orden en que se desarrollan en el proceso, indicando la valoración de los elementos que han permanecido sin ajustes importantes al paso de los años y en caso de haberse suscitado un cambio radical en la aplicación de algún elemento se mostraran las valoraciones acuerpadas en dos rangos los PE 2011-2012 y PE 2013-2014.



### *1. Cursos de actualización docente.*

A pesar de que las temáticas han variado en los cursos impartidos a lo largo del periodo de estudio (2011-2014), se considera que los cursos han sido diseñados bajo un enfoque que coadyuva a la conceptualización y formación de habilidades docentes en el área de la EBC y pedagogía. Sin embargo también se hace evidente la falta de socialización respecto a su impartición y la necesidad de que se oferten en diversas sedes de manera permanente.

### *2. Materiales.*

Para el grupo que integra PE 2011-2012 la aplicación de los lineamientos del libro Guía para el Diseño de Planes y Programas de Estudio denotaron la necesidad de más bibliografía que permitiera el desarrollo e integración de los contenidos de forma lógica y sistemática. Y a pesar de que después se publicó el libro “Diseño, Evaluación y Actualización de Planes y Programas de Estudio (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG)” este no les fue proporcionado de manera inmediata, tuvieron que realizar gestión para poder hacerse llegar del material en las versiones impresa y electrónica. También señalaron que este material les ha clarificado el proceso y les es útil hasta la fecha.

Mientras que el grupo PE 2013-2014 señala que se les entregó el libro “Diseño, Evaluación y Actualización de Planes y Programas de Estudio (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG)” hubiesen deseado que se les proporcionaran más ejemplares impresos. También indicaron la pertinencia de dicho material y que las referencias a que hace alusión dicho documento son de gran utilidad.

### *3. Carta compromiso.*

Este elemento que es considerado como el establecimiento por escrito de los derechos y obligaciones que adquieren tanto el Comité de Diseño Curricular como el CIDE, sin embargo los Coordinadores de CDC indican que a pesar de ser un elemento que brinda formalidad a los trabajos, este instrumento carece de elementos que cohesionen o coercione a los otros miembros para

el desarrollo de sus labores, se ciñe más a un acto de voluntad y responsabilidad personal.

### *4. Cronograma de actividades.*

Los entrevistados concluyen que el establecimiento de una calendarización de trabajos fue de gran ayuda ya que fijó el ritmo de trabajo permitiendo ajustar el CDC, ya que los miembros que manera responsable y decidida asumieron el trabajo establecieron compromisos para el logro de las metas propuestas, dejando a un lado a los miembros que no presentaban resultados de las tareas que se les encomendaban.

### *5. Asesoría y acompañamiento en la elaboración del plan de estudio.*

En cuanto a las asesorías que se les brindó a los CDC sobre la metodología y el desarrollo de actividades para la integración del plan de estudio, los planes 2011-2012 indicaron que fue muy complejo, debido a que el equipo de asesores era muy diverso y no tenían un asesor fijo, por lo que en muchas ocasiones las opiniones de los asesores se contradecían y algunos denostaban el trabajo de otros. Sin embargo también aducen que en ese momento las personas que implementaban el proceso de reforma curricular no tenían experiencia, y que con el tiempo fueron estableciendo criterios y desarrollando capacidades para ser en la actualidad un grupo consolidado de expertos en EBC y diseño de planes y programas de estudio.

Para los planes 2013-2014 el acompañamiento de los asesores fue pertinente, mostrando responsabilidad y profesionalismo en su actuar. Se sienten satisfechos con la atención recibida.

### *6. Integración del documento final del plan de estudio.*

De manera generalizada la integración corrió a cargo del CDC, pero el CIDE acompañó el proceso hasta la aprobación ante el H. Consejo Universitario. Por cuanto hace a su difusión y presentación para registro ante la Dirección General de Profesiones eso corre a cargo del CDC y/o Administración en turno de la Unidad Académica.

En esta fase se evidenciaron las dinámicas tan diversas en las diferentes Unidades Académicas, pues en algunas se convocó a reuniones con la planta Docente para dar a conocer el PE y en versión electrónica; en otras fue a través de la estructura interna de agrupación de Unidades de Aprendizaje, denominadas Academias como se distribuyó el nuevo PE.

### Conclusiones

La reforma del modelo educativo inicio diversos ajustes dentro de la universidad, sin embargo aún hace falta la incorporación de una reestructuración organizativa al interior de las unidades académicas donde se opera el modelo educativo. Es allí donde se demuestra una falta de liderazgo ya que ni las DES, Redes, Comités o Academias han podido asumir el liderazgo para aterrizar y operar el modelo educativo. Es allí donde surge la iniciativa de asumir de manera institucional a los Comités de Diseño Curricular para que con un doble propósito además de que esta instancia opere las reformas y transformaciones al plan de estudio necesarias para la implementación del modelo educativo, se instituya la obligatoriedad de profesionalizar al personal que lo conforma.

Existe una baja participación de la planta docente en el proceso, lo que implica buscar una estrategia que permita involucrar aun mayor número de docentes, quienes son al final los operadores del plan de estudio.

Las autoridades de la Unidad Académica no brindan a los CDC las condiciones que permitan una labor más expedita del proceso.

Por ello debe sensibilizarse a los administradores a fin de que se proporcionen no solo los requerimientos de infraestructura, sino también la

información relevante que pueda nutrir el análisis y discusión de los propósitos y metas la institución, con el fin de perfilar un plan de desarrollo que unifique lo académico y lo operativo, para el beneficio de los estudiantes y el logro de su perfil de egreso.

Se pone de manifiesto la dificultad en el uso de la terminología educativa y de una apropiación de la metodología institucional para la redacción de competencias. Por lo anterior se sugiere la implementación de programas de actualización docentes enfocado al área educativa ligados a un sistema de evaluación, mediante el cual se permita la validación del dominio de las temáticas y su desempeño en el aula.

Por último se sugiere la actualización de los materiales del proceso, así como la emisión de una segunda edición impresa del libro Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG) y su distribución hacia todas las unidades académicas privilegiado a los miembros activos de los Comités de Diseño Curricular.

### Referencias bibliográficas

- Aparicio López José Luis. Et all. (2012) Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura (en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG). UAG, México.
- Aparicio López José Luis. Et all. (2014) "Implementación de la EFI con el enfoque por competencias (Orientaciones metodológicas)" UAGRO, México.
- Universidad Autónoma de Guerrero (2005) "Guía para el Diseño de Planes y Programas de Estudio" UAGRO, México.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Las relaciones interpersonales como factor motivacional en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera en alumnos en edad infantil**

**Gabriel Llaven Coutiño**

*Universidad Autónoma de Chiapas / México*  
[yaco10@yahoo.com](mailto:yaco10@yahoo.com)

**María Luisa Trejo Sirvent**

*Universidad Autónoma de Chiapas / México*  
[yaco10@yahoo.com](mailto:yaco10@yahoo.com)

**María Eugenia Culebro Mandujano**

*Universidad Autónoma de Chiapas / México*  
[yaco10@yahoo.com](mailto:yaco10@yahoo.com)

---

### **Resumen**

*Esta investigación fue realizada con la finalidad de concientizar a los docentes de los efectos positivos que las relaciones interpersonales ejercen en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera. Es fundamental destacar que las relaciones interpersonales son interacciones recíprocas entre dos o más personas las cuales se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social (Bizquerra, 2003:23). En el aula, las relaciones interpersonales influyen en gran manera en distintos aspectos tales como: la atmósfera del salón de clases, los alumnos comparten responsabilidades, desarrollan sus relaciones interpersonales y se motivan para aprender la lengua. Un aspecto muy importante es que al emplear a las relaciones interpersonales, se rompe con los estereotipos respecto al profesor, los alumnos lo dejan de ver como una persona autoritaria, y ellos deciden cómo desarrollarán las actividades, serán autores de su aprendizaje. Coadyuvando las relaciones interpersonales al desarrollo de la clase de muchas maneras..*

**Palabras clave:** Relaciones interpersonales, Aprendizaje, Motivación.

---

## Introducción

La psicología está estrechamente ligada a la pedagogía ya que es importante que al llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, los profesores tengan conocimiento sobre el desarrollo infantil, estudios diferenciales y posteriormente sobre los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje escolar, entre muchos otros, para así poder brindar a los alumnos una mejor educación (Bravo, 2009). Pero desgraciadamente no todos los docentes toman en cuenta a esta disciplina, consideramos que es importante tomar en cuenta la influencia que tienen las relaciones interpersonales como factor motivacional en los alumnos; así como hacer consciencia en los docentes de tomar en cuenta a dicho factor al momento de impartir las clases.

Durante el transcurso de nuestro quehacer docente hemos observado que dentro de las clases influyen de manera importante las relaciones interpersonales entre los alumnos. Bizquerra (2003:23) establece que “la relación interpersonal es una interacción recíproca entre dos o más personas las cuales se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social”. Considero que cuando los estudiantes trabajan en equipos con compañeros que no tienen una buena relación se refleja la poca interacción, falta de interés y la atmósfera en el salón de clases se torna tensa y eso obstaculiza la motivación en el aprendizaje de la lengua.

Hemos observado que en la mayoría de los casos los estudiantes manifiestan que ellos quieren formar sus equipos, a raíz de ese fenómeno surge el cuestionamiento del por qué los estudiantes manifiestan esa resistencia al trabajar con otras personas. En ocasiones hemos cuestionado a los estudiantes del por qué ese rechazo al trabajar con personas que se les asigne argumentando diversas justificaciones, por ejemplo: es que no lo conozco, me cae mal, no es mi amigo(a), ya tengo con quien trabajar, entre otras. Según Cholí (2004:25) “en las relaciones interpersonales se debe tomar en cuenta diversos aspectos como son: Honestidad y sinceridad, respeto y afirmación,

compasión, comprensión y sabiduría, habilidades interpersonales y destrezas”.

## Fundamentación Teórica

### *1. El proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas.*

#### 1.1. El rol del profesor en la clase de lengua extranjera (LE).

El proceso de aprendizaje de la LE está estrechamente ligada al profesor de lengua por tal motivo debe tener en cuenta los agentes del proceso educativo y del contexto de aprendizaje en el que se encuentran sus alumnos (Richards et al, 1986). No será lo mismo desarrollar el tema de tecnología con niños de una zona rural de escasos recursos a aplicarla en una zona urbana donde la mayoría de alumnos tiene acceso a computadoras y otros dispositivos electrónicos.

Otra característica del profesor de lengua extranjera es su conocimiento acerca de la estrecha relación que tiene lengua y cultura. El docente debe tener una amplia idea de la lengua-cultura extranjera para así poder adecuarla a su contexto.

#### 1.2. El rol del alumno en la clase de lengua extranjera (LE).

En el pasado, el rol del alumno era pasivo donde el profesor era el centro de la clase, él era quien proporcionaba modelos, configuraba tareas y proporcionaba retroalimentación correctiva pero en la actualidad el rol del alumno se tornó en uno más activo. En la opinión de Littlewood (1982:296-297) “los estudiantes de una lengua extranjera varían en una serie de dimensiones como la edad, la aptitud, las características afectivas y las características de personalidad”. Como se puede apreciar, el alumno se encuentra cada vez más activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el profesor ya no es el único responsable de dicho proceso sino que tiene que haber un proceso de toma de decisiones en el que ambas partes interfieran.

#### 1.3. Aprendizaje vs adquisición.

Existen diversas teorías que explican el proceso de aprendizaje y de adquisición de lenguas así como también establecen las diferencias que existen entre ellas. En esta ocasión se hablará acerca de Krashen y su teoría de adquisición de segundas lenguas.

Krashen en Richards (1983:121) establece que:

La adquisición es un proceso automático que se desarrolla en el nivel del subconsciente, debido a la necesidad de comunicación, no hay un esfuerzo consciente por parte del individuo ni un énfasis en el aspecto formal de la lengua, pero sí en el acto comunicativo. Para que ocurra la adquisición es necesaria una gran interacción del individuo con la lengua meta.

Se trata de crear en el aula una situación libre de tensiones y en la que el alumno no se sienta presionado a producir resultados según un ritmo forzado. Cuando el filtro está alto, se produce un bloqueo mental que impide que el estudiante utilice el input inteligible que recibe (conocimiento) y, por tanto, no se produce la adquisición. El filtro tiene que estar bajo para que el estudiante esté abierto al input, se involucre y se sienta miembro potencial de la comunidad de la lengua meta (Krashen 1983).

#### 1.4. Adquisición de la lengua extranjera en niños.

La edad de adquisición de nuestros estudiantes es un factor fundamental en el salón de clase de lengua extranjera ya que con ello se determina que enseñar y como enseñar. No es lo mismo contar con un grupo de adultos y pedirles que bailen y canten al compás de la canción “head, shoulders, knees and toes” o darles a los niños una lectura extensa acerca de la conquista española. Ambos tipos de estudiantes repelarán y se negarán a hacer dichas actividades porque cada actividad depende del nivel y la edad que los alumnos tengan.

Algunas personas establecen que los niños aprenden con mayor facilidad un segundo idioma; inclusive aún más rápido que un adulto. Quizá esto se debe a su flexibilidad mental. El hecho es que la adquisición está garantizada para los niños mayores de 6 años de edad hasta antes de la

pubertad y es muy raro que tengan la misma capacidad retentiva después de ésta última (Pinker, 1994).

#### 1.5. Agrupación.

Cabe resaltar que para este estudio fue de vital importancia la manera en la que se agrupaba a los alumnos. Existen diferentes tipos de agrupación de alumnos como la clase completa, equipos, parejas e individualmente. Una clase tiene que ser dinámica y motivante para así poder lograr nuestro objetivo, el cual es que nuestros alumnos aprendan el idioma; especialmente si se trata de niños. Como bien sabemos la dinámica para la enseñanza a niños difiere en gran medida a la que se emplea con adultos o adolescentes. Los niños requieren de más actividades que necesitan ser diversas, que conlleven movimientos, colores y sobre todo el trabajo colectivo. Una vez establecida la dinámica de trabajo en el salón de clase y la actividad a realizar es necesario saber qué criterios debemos tener en cuenta al momento de agrupar a nuestros alumnos. Para ello, Harmer (2001:119) establece cuatro criterios los cuales fueron indispensables para realizar ésta investigación. Amistad, Continuo, Azar, Grupos cambiantes.

#### 2.1. Definiendo a las relaciones interpersonales.

De acuerdo con Orejuela citado por Ortiz (2009:25) las relaciones humanas son “aquellas que se basan en el conocimiento de la categoría natural de toda persona humana por su dignidad, que exige respeto profundo y reconocimiento efectivo de todos sus derechos, su valoración y la búsqueda constante de su promoción”. Partiendo de ahí podemos establecer que las relaciones interpersonales son contactos existentes entre las personas durante la realización de alguna actividad. Es indispensable mantener contactos con las personas que nos rodean, manifestando respeto y estableciendo lazos de comunicación efectivos haciendo del trabajo una oportunidad de vida para uno mismo y los que nos rodean (Rodriguez, 2001).

#### 2.2. Teoría del desarrollo psicosocial de E. Erikson.



Erik Homburger Erikson (1902-1994), psicoanalista estadounidense de origen alemán. Sus trabajos se refieren sobre todo a la infancia y la adolescencia. Estudió la influencia cultural en el desarrollo psicológico.

En su teoría Erikson propone ocho etapas de evolución en la vida. Cada etapa es una crisis psicosocial por vencer y una fortaleza por crear además de agregar un componente social y cultural que permite que el niño salga de sus crisis de desarrollo habiendo enriquecido positivamente su personalidad (Gómez, 1995). además de ser muy rica en elementos que tratan de explicar el desarrollo emocional.

### 2.3. Teoría sociocultural de Vygotsky.

Lev Vygotsky (1896-1934) llevó a cabo el estudio del desarrollo cognoscitivo del niño dándole vital importancia a las relaciones interpersonales y culturales que el niño va desarrollando a la par en que crece.

Él afirmaba que los niños aprenden a través de la interacción social. Adquieren habilidades cognoscitivas como parte de su inducción a una forma de vida. Así mismo, consideraba que las actividades compartidas ayudan a los niños a interiorizar las formas de pensamiento y conducta de su sociedad y a apropiarse de ellas (Papalia, 2004).

Para Vygotsky, el proceso y la complejidad de la adaptación de los niños recibe la influencia considerable de factores como el ambiente familiar, las relaciones con los compañeros, los alimentos que consumen, las ropas que visten y su dominio del lenguaje (Madrid, 1999).

### 2.4 Tipos de aprendizaje relacionados al trabajo con otros.

#### 2.4.1. Aprendizaje cooperativo y colaborativo.

El aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo son enfoques que en su forma son similares, ambos trabajan con grupos de alumnos, no obstante, características como el objetivo que persiguen, las estructuras o el rol del profesor los diferencian. El aprendizaje cooperativo tiene

finés socio-afectivos, es decir, que los alumnos se ayuden para lograr una meta, por su lado el aprendizaje colaborativo busca desarrollar habilidades personales y sociales, los aportes de los integrantes para lograr una meta. (Barnet, 1995).

#### 2.4.2. Aprendizaje por observación.

Albert Bandura fue el creador de la teoría social de aprendizaje que se centra en los conceptos de refuerzo y observación. Éste sostiene que los seres humanos adquirimos destrezas y conductas de modo operante e instrumental los cuales ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no. (Santrock, 2006).

### 2.5. Necesidad de afiliación.

La necesidad o motivo de afiliación es el interés por establecer, mantener o restaurar una relación afectiva positiva con una o varias personas (Atkinson, et al. 1954). Boeree (2003:87) establece que “a nivel conductual, la necesidad de afiliación se puede ver reflejada en las acciones que llevan a conocer gente, mostrar amistad, o hacer cosas por complacer a los demás”.

La pertenencia a un grupo tiene una serie de consecuencias en sus miembros, manifestadas en una dimensión agrado-desagrado, que pueden favorecer o inhibir el motivo de afiliación. Brown et al. (1998:209)

## 3. Motivación.

### 3.1. Motivación intrínseca y extrínseca.

Por lo general es cuando se realiza una actividad por diversión para mostrar su capacidad o adquirir destreza (Cholíz, 2004). Esta ocurre cuando no hay una recompensa externa obvia ni un propósito posterior detrás de sus acciones. Ésta motivación que proviene de los factores intrínsecos (interés, curiosidad, etc.) se denomina motivación interna. Se refiere a una situación en la cual la experiencia de realizar una actividad como tal genera interés y diversión, y la razón para hacerla está en la actividad misma.



### 3.2. Motivación integradora e instrumental.

La motivación integradora corresponde al deseo de aprender una lengua para relacionarse con su correspondiente comunidad de habla e incluso para integrarse a ella (Arnold, 1999). Tal es el caso de los alumnos que se aficianan con los idiomas o factores culturales pertenecientes a la lengua lo cual respalda Gardner et al. en Lightbown (2006:96) quien establece que la motivación integrativa “se refiere al aprendizaje del lenguaje por motivos de crecimiento personal y enriquecimiento cultural.

Por otro lado, la motivación instrumental se refiere al aprendizaje del lenguaje por motivos pragmáticos (Gardner et al. en Lightbown 2006); lo cual es corroborado por Tragant (2000:21) menciona que es “aquella en la que el alumno persigue intereses de tipo práctico, como mejorar su currículum académico, aprobar los exámenes, obtener una cualificación profesional o la necesidad de aprender inglés para conseguir un mejor trabajo en un futuro”.

### Metodología

#### 1. Diseño de la investigación.

El tipo de investigación que se realizó, en éste proyecto de investigación fue un estudio exploratorio tomando en cuenta que de acuerdo a Selltritz (1980:180) “la investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento”.

Existe muy poca información acerca de las relaciones interpersonales como factor motivacional en el aprendizaje de lenguas extranjeras pero se encontró información acerca de la educación en general por ello los resultados obtenidos de ésta investigación constituirán una aproximación al objetivo de nuestro estudio como mencionó el autor antes citado.

Debido a que las variables más significativas con que cuenta ésta investigación son las relaciones interpersonales y el proceso de aprendizaje y

ambas tienen una estrecha relación, nuestra investigación fue considerada como correlacional. Bisquerra, R. (2004:73) establece que “los estudios correlacionales comprenden aquellos estudios en los que estamos interesados en descubrir o aclarar las relaciones existentes entre las variables más significativas” por lo que las variables que se manejaron fueron las relaciones interpersonales y la motivación de los alumnos. Considerando a la primera como variable independiente y a la segunda como variable dependiente.

El enfoque empleado en esta investigación fue el mixto que de acuerdo con Hernández et al (2006:546) “el enfoque mixto va más allá de la simple recolección de datos de diferentes modos sobre el mismo fenómeno, pues, nos implica que desde el planteamiento del problema se mezclen la lógica inductiva y deductiva.

Así también se considera a ésta investigación como longitudinal ya que se recabó información en un periodo de tiempo que fue de marzo-agosto de 2014. Entendiéndose al estudio longitudinal como los que recaban datos en diferentes puntos a través del tiempo, para analizar inferencias acerca del cambio, sus causas y sus efectos (Hernández et al, 2006).

#### 2. Participantes de la investigación.

La población de nuestra investigación fueron alumnos adscritos al nivel intermedio de la lengua inglesa en Euro Centro de Idiomas localizada en 2° av. Sur Pte. #. Col. La Lomita en la ciudad capital, Tuxtla Gutiérrez. Cabe resaltar que los alumnos toman clases de inglés dos horas diarias de lunes a viernes de 5:00 a 7:00 pm Es indispensable resaltar que esta institución cuenta con alumnos adolescentes en su mayoría y sólo existe un grupo de niños entre 9 y 12 años el cual fue seleccionado como población considerando importante el factor de la edad porque si observamos a los alumnos en sus diferentes etapas es muy común ver que los niños demuestran con mayor facilidad sus sentimientos a comparación de los jóvenes o adultos. La población fue un grupo de 20 niños que con el paso del tiempo se redujo a 18 participantes.

### 3. Instrumentos.

Se aplicaron cuatro instrumentos que fueron el sociograma, planeación de clases, un diario del profesor y un cuestionario de preguntas abiertas.

#### 3.1. El test sociométrico o sociograma.

El sociograma es un instrumento usado en la psicología para analizar las relaciones interpersonales entre los seres humanos que nos “permite conocer las redes informales de comunicación y atracción interpersonales que coexisten con las estructuras formales (Rodríguez et al, 2001) desarrollado por Jacob Levy Moreno en los años 30 del siglo pasado pero sigue siendo un método efectivo para percibir las relaciones interpersonales en el salón de clases.

#### 3.2. Planeación de clases. (*lesson plan*).

Otro de los instrumentos necesarios para la realización de ésta investigación es la planeación de clase la cual es de gran ayuda porque le permite al profesor pensar hacia dónde va la clase y lograr sus objetivos así como proporcionarles ideas para las clases posteriores. De igual manera, la planeación proporciona a los alumnos seguridad porque inmediatamente saben si un profesor pensó en la clase y se preparó y responden positivamente a esto. (Harmer, 2001)

#### 3.3. Diario del profesor.

El propósito del diario reflexivo es proveer al profesor información real del trabajo que desempeña en su lugar de práctica. El diario permite evaluar si los objetivos de la práctica se están cumpliendo. Provee, además, imágenes del trabajo que se realiza, de la supervisión que se recibe y de las situaciones que se suscitan en su lugar de práctica (Camps, 2001).

#### 3.4. Cuestionario de preguntas abiertas para alumnos.

El último de los instrumentos diseñados y aplicados fue el cuestionario de preguntas abiertas el que sirvió para poder analizar la opinión de los

alumnos respecto a la interacción en la clase del lengua y con ello poder poner en una balanza la opinión de los alumnos como la del profesor de lengua y así poder ser más equitativo y profesional al momento de analizar los resultados porque tanto profesor como alumno son importantes para poder llevar a cabo la clase. De acuerdo a Pérez (1991:58) “El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas”.

### Discusión de Resultados

#### 1. *Análisis de resultados del test sociométrico afín a las relaciones interpersonales positivas (afinidad).*

A partir de los resultados obtenidos del test sociométrico se pudo establecer la dinámica de grupo, o sea, la manera de agrupar a los alumnos de acuerdo a las relaciones interpersonales que desarrollaron. Se obtuvieron cuatro líderes y dos alumnos no populares, asimismo, existieron alumnos que no pertenecieron a algún sub-grupo pero fueron ubicados con los alumnos con quienes mostraban tener afinidad. La aplicación de este instrumento arrojó la dinámica grupal además de permitirnos determinar la situación del grupo, además de poder permitir actuar con alumnos olvidados.

#### 2 *Análisis de resultados del diario del profesor.*

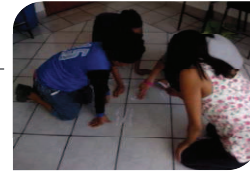
Tras haber realizado el diario se observó que prevalecieron diversas actitudes positivas y negativas que los alumnos asumieron en el salón de clase al realizar actividades haciendo uso de diversas dinámicas (equipos, tríos, parejas, individualmente) y de relaciones interpersonales positivas durante los 5 meses en los cuales se llevó a cabo la aplicación de instrumentos. Destacando: Buen ambiente en el aula, Responsabilidades compartidas, Desarrollo de relaciones interpersonales y Motivación.

## Análisis del diario del profesor

### 1. Buen ambiente en el aula.

...Es gratificante ver que los niños pasen momentos agradables al mismo tiempo que aprenden pues considero que si disfrutas lo que haces tendrás resultados óptimos...

### 2. Responsabilidades compartidas.



### 3. Desarrollo de relaciones interpersonales.

...Un factor que me admiró demasiado es ver que mientras más pasaba el tiempo y los niños interactuaban más, iban forjando una relación más estrecha. Por lo tanto, había más confianza entre ellos y se mostraban más relajados al mismo tiempo que realizaban la mayoría de las actividades con más rapidez...

### 4. Motivación.



### Pérdida de control de grupo.

...A veces no sé qué hacer, por un lado tengo niños que responden bien a las actividades que se les pide y por otro hay niños a quienes simplemente no puedo controlar. He buscado estrategias pero ninguna me ha funcionado y esto me deprime mucho ya que me siento impotente e incompetente.

Figura 1. Análisis del diario del profesor. [fuente: Diario del profesor]

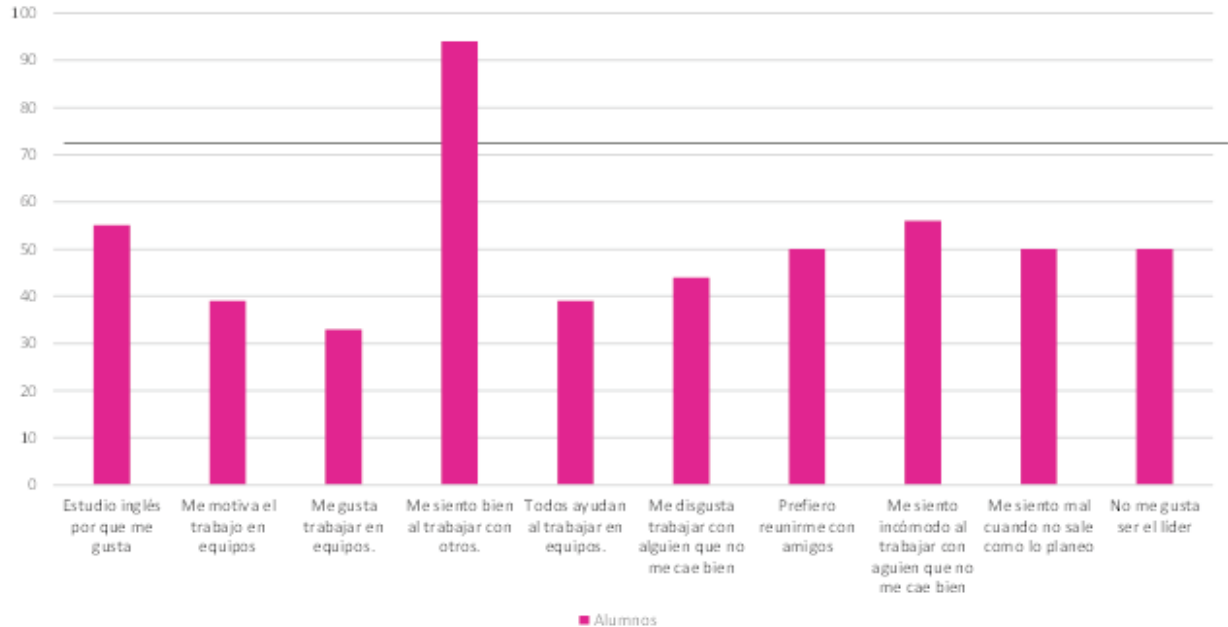


Figura 2. Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes

### 3 Cuestionario aplicado a los alumnos.

Dentro de las respuestas obtenidas del cuestionario se pudo constatar que los alumnos prefieren realizar actividades en la clase de lengua con las personas con quienes muestran tener relaciones interpersonales positivas. Cabe destacar que este fue un cuestionario de preguntas abiertas y las respuestas más concurridas fueron las que se mencionan en la figura 2. Partiendo de los resultados obtenidos, se puede constatar que las relaciones interpersonales son de gran importancia en diversos ámbitos en el aprendizaje de una lengua extranjera, especialmente en la motivación.

### Conclusiones

Las relaciones interpersonales son fundamentales en cualquier ser humano, es una cualidad imprescindible en nuestra vida, ya que sin personas con quién relacionarnos sería muy difícil llevar a cabo una vida plena y feliz, por lo que podemos comentar que después de haber realizado el análisis e interpretación de los datos obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Primeramente, las relaciones interpersonales demostraron ser pieza importante en la creación de una buena atmósfera en el salón de clases, lo cual propicia a tener alumnos motivados y, por ende, un aprendizaje satisfactorio.
- Otro beneficio obtenido es el desarrollo de habilidades que permiten a los alumnos tomar responsabilidad de su aprendizaje y, con ello, convertirse en alumnos autónomos, la desventaja de esto es que al no lograr sus objetivos, los alumnos se muestran con sentimientos negativos y esto puede propiciar una baja en su motivación. Es responsabilidad del docente ayudarlos a superar esta etapa y motivarlos a lograr el éxito.

- Como tercer beneficio, Los alumnos tienen la oportunidad de desarrollar sus relaciones interpersonales mediante el trabajo continuo con aquellos compañeros considerados No populares. En el caso contrario, las refuerzan y se crean vínculos inquebrantables. (Moreno, 1966).
- Al mismo tiempo, se logra romper el estereotipo de que el profesor es maléfico, rígido y autoritario; por lo contrario, se logran formar lazos de confianza, armonía y hasta cierto punto de amistad.

El haber obtenido estos resultados confirman la hipótesis de éste proyecto de investigación la cual es que los niños se sienten más motivados en la clase de lengua cuando desarrollan actividades en equipos con las personas con quienes muestran tener afinidad.

### Referencias Bibliográficas

- Arnold, J. (1999). La dimensión afectiva del aprendizaje de idiomas. Madrid:Cambridge University Press: Colecciones de Psicología. Caracas:Ediciones Ínsula.
- Atkinson, J.W. y Heyns, R. W. (1954). The effect of experimental arousal of the affiliation motive on thematic apperception. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. No. 49, 405-410.
- Barnet, L. (1995). El aprendizaje Tang cooperativo y las estrategias sociales. *Aula*, 36, 67-70.
- Bizquerra, J. (2003). Relaciones interpersonales. México:McGraw Hill.
- Bizquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Madrid:La muralla, S.A. Pág. 73.
- Bravo, L. (2009). Psicología de las dificultades del aprendizaje. Santiago de Chile:Universidad Católica.
- Brown, R. (1998). Prejuicio: su psicología social. Madrid:Alianza. Pág. 209, 75

- Bruner, J. (2004). Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Editorial Gesida. Pág. 70
- Boeree, G. (2003). Teorías de la personalidad, de Abraham Maslow Traducción: Rafael Gautier. Pág. 87.
- Camps, A. (2001). El aula como espacio de investigación y reflexión. Barcelona: Editorial Graó
- Cholíz, M. (2004) Psicología de los motivos sociales. España: Universidad de Valencia. Pág. 25
- Gómez, M., Villareal, B., González, L., López, M. y Jarillo, R. (1995). El niño y sus primeros años en la escuela. México: SEP. Pág. 21-24
- Harmer, J. (2001). How to teach English. Malasia: Longman. Pág. 93
- Harmer, J. (2001). The practice of English Language Teaching. Longman. Pág. 38, 114-117, 119
- Hernández, R. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill. Pág. 546
- Krashen, S. D. y Terrel, T. D. (1983). The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom. Oxford: Pergamon.
- Lightbrown, P. M. y Spada, N. (2006). How Languages are Learned. Oxford: Oxford University Press. Pág. 96
- Littlewood, W. (1982). Communicative Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press. Pág. 296.
- Madrid, D. (1999). La investigación de los factores motivacionales en el aula de idiomas. Granada: GEU. Pág. 147
- Moreno, J. L. (1966). Psicoterapia de grupos y psicodrama. México: FCE. Pág. 23
- Muñoz, C. (2002). Aprender idiomas. Barcelona: Paidós. Pág. 16
- Ortiz, A. (2009). Estimulación y desarrollo de la creatividad. México. Pág. 25
- Papalia, D. E. (2004). Desarrollo Humano. Editorial Mc Graw Hill, 2004.
- Pérez, R. (1991). Pedagogía experimental. La medida en Educación. Curso de Adaptación. Uned. Pág. 58
- Pinker, S. (1994). The language instinct. penguin.
- Richards, J.C. y Rodgers, T.S. (1986). Enfoques y métodos en la enseñanza de idiomas. Madrid: Cambridge University Press. Pág. 121
- Richards, J. C. y Schmidt, R. (2010). Longman dictionary of language teaching and applied linguistics. Great Britain: Pearson Education Limited. pag. 147
- Rodríguez, A., y Morera, D. (2001). El Sociograma. Estudio de las relaciones informales en las organizaciones. Psicología Pirámide.
- Selltiz, J. (1980). Métodos de investigación en las relaciones sociales. Madrid: Rial. 180.
- Santrock, J. (2006). Psicología de la educación. McGraw-Hill, segunda edición. Pág. 169.
- Tragant, E. y Muñoz, C. (2000). La motivación y su relación con la edad en un contexto escolar de aprendizaje de lengua extranjera. En Muñoz, C. (ed.) (2000). Segundas lenguas. Adquisición en el aula. Barcelona: Ariel Lingüística. Pág. 21

**Tlamati (2015) Volumen 6 Número Especial 1**



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinarios en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

**Cotidianidad de los estudiantes de enfermería**

**Guadalupe Lugo Galán**

*U.A Enfermería N.4. UAGro, México*  
[gglugo@yahoo.com.mx](mailto:gglugo@yahoo.com.mx)

**Lydia Edita Sánchez Arce**

*Universidad Nacional de Trujillo, Perú*  
[lidiasan100@yahoo.com.mx](mailto:lidiasan100@yahoo.com.mx)

**Víctor Hugo Alzúa Ramírez**

*U.A Enfermería N.4. UAGro, México*  
[valzua\\_med@yahoo.com.mx](mailto:valzua_med@yahoo.com.mx)

---

**Resumen**

*Objetivo: Conocer y analizar la cotidianidad de los estudiantes de enfermería. Metodología: Diseño cualitativo-descriptivo-dialectico, se realizaron 9 entrevistas a profundidad previa firma de consentimiento informado, el escenario de estudio fue una unidad académica de enfermería, dependiente de la Universidad Autónoma de Guerrero, Se utilizó el Análisis Temático para llegar a la construcción de las categorías, teniendo en cuenta el objeto de estudio, lo que permitió la construcción de las subcategorías para posteriormente confrontar los hallazgos con los teóricos que sustentan el estudio. Resultados Preliminares: A la luz del Objeto de estudio y de los objetivos se identificaron tres categorías con sus subcategorías concernientes a la cotidianidad de los estudiantes de enfermería siendo las siguientes: Espacio y Tiempo, Simbolismo, Pluralidad de los sentidos y Practicas Sociales: subcategorías: Dimensión Académica, Dimensión Familiar y Dimensión Interpersonal, las cuales hasta este momento se encuentran en análisis para poder concluir y hacer las sugerencias respectivas.*

**Palabras clave:** Cotidianidad, Estudiantes de Enfermería.

---



## Introducción

La motivación sobre el tema de estudio, parte de la observación como docente y tutora de los alumnos de la Unidad Académica de Enfermería No 4 durante su proceso de formación, haciéndome reflexionar sobre la complejidad que representa la etapa de ser adolescente. En esta perspectiva Krauskopf (2008), señala que resulta interesante que docentes y tutores conozcan como los estudiantes visualizan y se adaptan a las nuevas situaciones del ámbito universitario entre las que se encuentra la incertidumbre sobre su vida futura y laboral particularizando cada caso que se detecte sin olvidar englobar mente- cuerpo y espíritu, ayudándolos a superar estos nuevos retos.

Según lo observado, este proceso de adaptación provoca incertidumbre debido a las diferentes circunstancias a las que se tienen que enfrentar, como es la separación de su núcleo familiar y de su entorno social, ya que para ingresar al nivel universitario muchos de ellos tienen que emigrar de su tierra natal, lo cual implica tener que adaptarse a diferentes situaciones estresantes como miedo, ansiedad y soledad, desafíos que representan el tiempo y el espacio en el cual tiene que incursionar al ingresar al nivel universitario donde la ausencia de un proyecto de vida es el principal obstáculo para su inclusión a ese nuevo ambiente provocando la deserción escolar, al ingresar al nivel universitario afrontan un modelo diferente de enseñanza-aprendizaje lo que implica una nueva forma de pensar, hacer y sentir en un nuevo contexto social y cultural, dicha situación en ocasiones hace que los estudiantes manifiesten dificultad para enfrentar los desafíos que implican los cambios en la nueva vida estudiantil poniéndolos en situaciones de crisis que perjudican su entorno.

La Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) en el marco de la Reforma Universitaria (2001), promueve el desarrollo de un nuevo modelo educativo con enfoque integral para la creación y mantenimiento de entornos universitarios saludables que fomenten y apoyen el aprendizaje, teniendo como antecedente fundamental la educación integral del estudiante para lograr un desarrollo armónico en cada una de las esferas de la vida, las cuales deben contar con un sólido diagnóstico situacional de sus integrantes que apoyen la toma de decisiones institucionales (Comisión de Reforma Universitaria, 2009). Al respecto, la universidad saludable debe preparar personas creativas, seguras de sí mismas, críticas e innovativas, valores de autoestima, autoevaluación, asertividad y expresión de sentimientos para enfrentar con seguridad las presiones del medio social, aumentar su capacidad productiva y el crecimiento espiritual, la capacidad de amar, jugar, gozar, relacionarse con otros, integrarse, crecer colectivamente y construir ciudadanía, debe formar jóvenes independientes y respetuosos de los derechos humanos (Machado, 2001).

En cuanto de la unidad académica de enfermería No4, constituyen una población heterogénea en edad, nivel socioeconómico, experiencia laboral y social, estudios previos, recursos cognitivos, apoyo familiar, entre otros, lo que dificulta su adaptación, siendo estos, rasgos propios de su generación y de la modernidad. En esta perspectiva Krauskopf (2008), señala que resulta interesante que docentes y tutores conozcan como los estudiantes visualizan y se adaptan a las nuevas situaciones del ámbito universitario entre las que se encuentra la incertidumbre sobre su vida futura y laboral particularizando cada caso que se detecte sin olvidar englobar mente- cuerpo y espíritu, ayudándolos a superar estos nuevos retos, teniendo en cuenta que los jóvenes son el presente con una gran vida futura.

Por lo anteriormente mencionado el estudio de la cotidianidad de los estudiantes de enfermería resulta de suma relevancia ya que por naturaleza, el potencial profesional se encuentra en proceso formación y organización de lo que será su plan de vida, que se encuentra sujeto a una mejora que coadyuvara a futuro en los procesos de transformación en los ambientes sociales, políticos, económicos y tecnológicos, considerando que los estudiantes serán quienes conformen la población activa de la nación., por consiguiente la contribución del estudio abarca los aspectos sociales, institucionales, pedagógicos y los teórico prácticos.

### **Fundamentación teórica**

Teniendo en cuenta el objeto de estudio se abordaron los enfoques teóricos de Lefebvre sobre cotidianidad, y el referente conceptual de estudiantes Universitarios.

Lefebvre (1972), sostiene que la vida cotidiana se opone a la simple recopilación interminable de hechos, no hay hechos sociales o humanos que no tengan un lazo de unión, entonces la cotidianidad puede tomarse como ese lazo que une, o bien como el “hilo conductor para conocer la sociedad”, considerando que «la vida cotidiana es el terreno en que el momento germina y echa raíces , Lefebvre (2002), lo define como «el intento de alcanzar la realización total de una posibilidad”, estos conceptos momento y vida cotidiana no son para él sólo filosóficos sino también sociológicos. Para Lefebvre (1991), la vida cotidiana es definida por ‘lo que queda’ cuando todas las actividades diferenciadas, superiores, especializadas, estructuradas, han sido extraídas para su análisis, las actividades superiores dejan un vacío técnico entre ellas que se rellena con la vida cotidiana donde toma forma y se configura la suma total de las relaciones que hacen de lo humano y a cada ser humano un

todo., Lefebvre (1991), va insinuando la presencia y emergencia de los componentes de la vida cotidiana, que son: el espacio, el tiempo, las pluralidades de sentido, lo simbólico y las prácticas.

El espacio, constituye un referente, un lugar como conjunto tópico (toponímico y topográfico), que es dotado de sentido por los sujetos y al mismo tiempo les otorga sentido a los mismos actores y tiene aspectos objetivos y subjetivos. Subjetivamente es el entorno de un individuo y de un grupo, es el horizonte dentro del cual se sitúan y viven los individuos, objetivamente se relaciona con lo durable., es el de las prácticas de los actores y está cargado de significados pero también es delimitado, en este espacio se incorpora la idea de “límite” como una forma de recortar no solo desplazamientos cotidianos de los actores, sino también ámbitos de significación asociados a la experiencia que los actores tienen de diferentes porciones del espacio (Lefebvre1972).

Para Lefebvre (1972), Las pluralidades de sentido, incluye los sentidos como parte de la vida cotidiana, pero lo hace en términos de pluralidad, sentidos que coexisten como polifonía, polisemia, polivalencia, así, lo cotidiano siempre implica pluralidades de sentidos, asociados a puntos de vista, que se pueden condensar en ciertos elementos espaciales.

En esta concepción de la vida cotidiana también hay un interés claro en destacar que lo cotidiano no son las prácticas, incluso, no son las prácticas con sentido, sino son los encadenamientos y los conjuntos que integran, que además es lo que permite su repetición: “Lo cotidiano son los actos diarios pero sobre todo el hecho de que se encadenan formando un todo” (Lefebvre, 1981), estos encadenamientos y el todo que integran es una estructura profunda. Referente a lo simbólico, Lefebvre (1991), concibe lo

cotidiano a partir de conjuntos simbólicos, donde los símbolos forman agrupaciones o constelaciones. El símbolo implica una comunidad que lo reconoce, es connotativo y no denotativo, uno de los rasgos más importantes para reflexionar el símbolo en la vida cotidiana es su eficacia emocional directa, el símbolo atribuye una naturaleza o un mismo carácter o dos seres o a dos cosas diferentes en apariencia que en realidad, identifica parcialmente a dos seres, evoca a uno a partir de otro. En relación al tiempo, señala que lo cotidiano no podría prescindir de él. Lefebvre (1961), le llama a esta intersección ritmo análisis. Hay un tiempo vivido o cotidiano, el ciclo de las 24 horas, es el tiempo de las prácticas de los individuos, el del transcurrir constante, ese tiempo cotidiano que lleva consigo lo cíclico de la repetición, la evocación y la resurrección, también esta imbricado en un tiempo cósmico, que proviene de los ritmos de la naturaleza, simultáneamente este tiempo cotidiano está dentro de un cierto tiempo histórico que a su vez está inserto en un devenir histórico. Sobre las prácticas sociales como praxis, para Lefebvre (1991), estas son concebidas como totalidad social, por eso rechaza la noción de “hacer”, ya que la considera estrecha, se presta a ser entendida como simples operaciones individuales. Su concepto de praxis integra distintos niveles, desde el nivel biofisiológico hasta el nivel formal y abstracto de los símbolos, la cultura, las representaciones, las ideologías y hace muchas distinciones entre tipos de praxis pero una de las más relevantes es entre praxis repetitiva y praxis inventiva o creativa. La vida cotidiana es la vida del ser humano desplegada en una pluralidad de sentidos y simbolismos, en espacios que lo modelan y al que también dan forma, dentro del flujo incesante de la vivencia del tiempo, así, la propuesta teórica de Lefebvre (1972), para el estudio de la vida cotidiana se opone a la simple recopilación interminable de hechos,

no hay hechos sociales o humanos que no tengan un lazo de unión; entonces la cotidianidad puede tomarse como ese lazo que une, o bien como el “hilo conductor para conocer la sociedad”.

En relación al estudiante de enfermería, constituye un ente social con múltiples y diversas vivencias humanas que se proyectan a la sociedad global y es desde este punto de vista, que se pueden captar y comprender sus características para interpretarlo integralmente y ayudarlo en la búsqueda de su realización personal, misión que corresponde cumplir a la universidad. La adolescencia representa un periodo de cambio importante por su vulnerabilidad, en esta etapa se pueden presentar problemas significativos como son: depresión e intento de suicidio, ansiedad, problemas de conducta y delincuencia, trastornos alimenticios y toxicomanías, (CEPAL 2008).

En esta perspectiva Krauskopf (2008), señala que resulta interesante que docentes y tutores conozcan como los estudiantes visualizan y se adaptan a las nuevas situaciones del ámbito universitario entre las que se encuentra la incertidumbre sobre su vida futura y laboral particularizando cada caso sin olvidar englobar mente- cuerpo y espíritu, ayudándolos a superar estos nuevos retos, teniendo en cuenta que los jóvenes son el presente de una gran vida futura.

### **Metodología**

El abordaje Metodológico de la investigación cualitativa es una aproximación sistemática y subjetiva que permite describir las experiencias de la vida y darles significado, se centra en comprensión de la globalidad, preocupándose por la construcción del conocimiento sobre la realidad social y cultural desde el punto de vista de quienes lo producen y lo viven. Minayo (2006), menciona que la investigación cualitativa es aquella que responde a cuestiones muy

particulares como son el universo de significados, motivos, aspiraciones, creencias, valores y actitudes.

En la presente investigación se optó por el método descriptivo- Cualitativo -dialectico por tratarse de un objeto poco estudiado y estar relacionado con aspectos humanos de la cotidianidad de los estudiantes de enfermería.

Para la recolección de la información se utilizó la entrevista a profundidad, considerada como un recurso metodológico y el objetivo fue conocer y analizar la cotidianidad de los estudiantes de enfermería para lo cual se formuló la siguiente pregunta:¿ Cuéntame y pláticame como vives tu día a día?, las cuales fueron grabadas garantizando el anonimato, confidencialidad y libre participación a través del consentimiento informado, asignado nombres ficticios a los participantes respetando las consideraciones éticas y criterios de rigor.

El escenario fue una Unidad Académica de enfermería, dependiente de la Universidad Autónoma de Guerrero y los sujetos de investigación fueron los estudiantes de enfermería que aceptaron participar, solicitándoles su consentimiento después de informarles sobre los objetivos y desarrollo del estudio.

El análisis e interpretación de los datos se realizó con la transcripción de la entrevista EMIC, construyéndola en ETIC para el análisis respectivo.

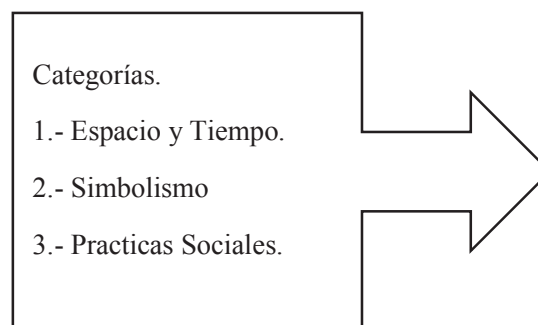
Para la organización de los datos se optó por el análisis temático para llegar a la construcción de las categorías teniendo en cuenta los objetivos del estudio, lo cual permitió la construcción de las subcategorías para finalmente confrontar los hallazgos con las subcategorías que orientan el estudio., obteniendo los siguientes resultados preliminares: con base al marco teórico que sustenta la presente investigación

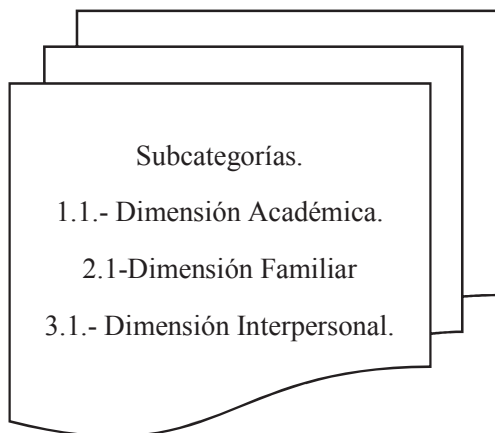
Cotidianidad de los estudiantes de enfermería, emergieron las siguientes categorías: Espacio y Tiempo, Simbolismo, Pluralidad de los sentidos y Practicas sociales, cada una con sus respectivas subcategorías las cuales hasta este momento se encuentran en análisis para poder concluir y hacer las sugerencias respectivas.

### Discusión y Resultados

A la luz del Objeto de estudio y de los objetivos del trabajo se llegó a la identificación de tres categorías con sus subcategorías que caracterizan el tema concerniente a la cotidianidad de los estudiantes de enfermería las cuales se detallan a continuación.

| Categorías             | Subcategorías.               |
|------------------------|------------------------------|
| 1.-Espacio y Tiempo.   | 1.1- Dimensión Académica.    |
| 2. Simbolismo.         | 2.1- Dimensión Familiar      |
| 3.-Practicas Sociales. | 3.1-Dimensión Interpersonal. |





*1.-Subcategoría Dimensión Académica.  
Espacio y Tiempo.*

Esta Subcategoría se refiere a la “Relación interpersonal del estudiante con el docente dentro de un ambiente agradable o inseguro, donde se establecen relaciones entre ellos con SIMBOLISMO.

El espacio- Tiempo Impone la racionalidad y moldea las necesidades del ser humano. Encadenando el espacio social y el tiempo social, que es lo que le da sentido a lo que hace el ser humano

Reconocer comportamientos, costumbres, proyección de necesidades y deseos; captar cambios y tendencias a partir del uso de los espacios y tiempos concretos.

la vida cotidiana Nos rodea y nos cerca; en el mismo tiempo y el mismo espacio, está en nosotros y nosotros en ella y estamos fuera de ella, tratando sin cesar de proscribirla para lanzarnos en la ficción y lo imaginario, nunca seguros de salirnos de ella, aun en el delirio del sujeto. Todos la conocemos (y sólo a ella conocemos) y cada uno de nosotros la ignora

El docente en el aula se debe actuar como un ser abierto a indagaciones, a la curiosidad y a

las preguntas de los alumnos, a sus inhibiciones; ser crítico e indagador, inquieto ante la tarea de enseñar y no a la trasferir conocimientos.

El respeto a la autonomía y a la dignidad es un imperativo ético.

La forma de enseñar deforma de creatividad del educando y del educador y esta se convierte en solo transmisión del conocimiento, Enseñar no transferir conocimiento, sino crear la posibilidad de su producción o bien de su construcción lo cual se expresa en los siguientes discursos:

*Cuando los maestros explican, en ocasiones no entiendo se enojan,  
Son grosero si pregunto o les pido que me vuelvan a explicar.  
Un maestro esta para que enseñe y atienda.  
(María).*

*Siento temor por no decirles las cosas, me quedo callada y eso me  
Hace sentir mal porque no me puedo expresar, vengo a aprender  
Y creo que ellos también aprenden de nosotros, eso me hace sentir  
Mal porque no sabes si te van a perjudicar en las calificaciones.(Teresa).*

*El ambiente en la escuela es muy pesado, muy difícil los directivos no hacen su trabajo te cambian las cosas a las que ya estabas acostumbrada  
(Teresa)*

Estos testimonios concuerdan con lo dicho por Paulo Freire (1994) Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades de su producción o bien de su construcción. Enseñar exige rigor Metódico. Enseñar no es transferir el conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.

Enseñar exige respeto a la autonomía del ser del educando. Paulo Freire.



No es la repetición mecánica del gesto, sino la comprensión del valor de los sentimientos, de las emociones, del deseo, de la inseguridad que debe ser superada por la seguridad, del miedo que, al ser “educado, va a generar valor. Enseñar exige reconocimiento. Freire.

### Conclusiones

En relación a lo anterior se puede comentar lo siguiente: La forma de enseñar deforma de creatividad del educando y del educador y esta se convierte en solo transmisión del conocimiento. El docente en el aula debe actuar como un ser abierto a indagaciones, a la curiosidad y a las preguntas de los alumnos, a sus inhibiciones; ser crítico e indagador, inquieto ante la tarea de enseñar y no a transferir conocimientos. El respeto a la autonomía y a la dignidad es un imperativo ético. No podemos hablar de respeto si tratamos a los estudiantes con ironía o lo inhibo con mi actitud, La importancia de los gestos, dentro del espacio escolar contribuye a la formación o deformación del educando ya que esto habla de una educación solo como la transmisión de conocimientos.

### Referencias Bibliográficas

Burgos, N. (2011). Investigación Cualitativa: Miradas desde el trabajo social. Buenos Aires, Argentina: Espacio editorial.

Fernandez, H. y. (2010). Metodología de la Investigación. Perú: Mc Graw Hill.

Freire, P. (2004). Pedagogía de la Autonomía. Sao Paulo, Edit. Paz y Tierra S.A.

Freire P. (2012). Pedagogía de la Indignación. Buenos Aires. Edit. Siglo XXI Editores S.A.

Freire, P. (2002). Cartas a quien pretende enseñar. Buenos Aires. Edit. Siglo XXI Editores Argentina S.A..

Gerrish. (2008). Investigación en enfermería. Madrid, España.: McGrawHill.

Gonzalez. (2008). La juventud a través del proceso ciudadano: participación y desarrollo humano. Revista Latinoamericana de desarrollo humano, 15-22.

Goonewardena. (2011). Herri Lefebvre y la Revolución de la vida cotidiana, la Ciudad y el Estado. Revista Española, 1-15.

Krauskopf. (2008). El reconocimiento de la adolescencia contemporánea y la calidad de la educación. Buenos Aires.: UNESCO/SITEAL.

Libro. (1980). La vida cotidiana en el mundo moderno. Toledo, Madrid: Alianza Editoria., S.A.

Machado. (2001). La Universidad Saludable. Revista de Ciencias Humanas, 15,16.

Minayo. (2009). La artesanía de la investigación cualitativa. Buenos Aires: Lugar.

Universitaria, C. d. (2005). Guía para el diseño de planes y programas de estudio. Chilpancingo, Gro.: Universidad Autónoma de Guerrero.

Universitaria, R. (2005). Guía para el diseño de planes y programas de estudio. Chilpancingo, Gro.: Universidad Autónoma de Guerrero.

Verdugo. (2006). El cambio educativo desde una perspectiva de calidad de vida. de Psiquiatría, 22-35.

Verdugo, G.-V. y. (2009). La Educación ante la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo. Revista de Educación, 25-38.





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Aprendizaje autodirigido desde la educación basada en competencias en estudiantes universitarios**

**Jesús Guillermo Flores Mejía**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[guillermoflores@uagro.mx](mailto:guillermoflores@uagro.mx)

**Belén Velázquez Gatica**

*Acapulco, Guerrero, México*

[belen\\_vega8@hotmail.com](mailto:belen_vega8@hotmail.com)

**Marisol Salado Barrera**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[marziga@hotmail.com](mailto:marziga@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Se midió el aprendizaje autodirigido en una muestra probabilística de 335 universitarios, utilizando la traducción de Fasce, Pérez, Ortiz, Parra y Matus de la Escala de Aprendizaje Autodirigido de Fisher, King y Tague. La muestra estuvo constituida en su mayoría por mujeres (66%) y el 97% tenía edades entre 17 y 29 años. Se seleccionaron participantes de primero a cuarto grado escolar, para comparar medias en los puntajes de la escala y comprobar si existían diferencias significativas entre grados académicos. La media para la escala general fue de 72, las subescalas obtuvieron también medias elevadas: planificación del aprendizaje ( $\bar{X}=62$ ), deseo de aprender ( $\bar{X}=82$ ), autoconfianza ( $\bar{X}=78$ ), autogestión ( $\bar{X}=78$ ) y autoevaluación ( $\bar{X}=72$ ). No hubo diferencias significativas en la comparación de medias entre grados académicos. Se concluye que los universitarios presentan niveles altos de aprendizaje autodirigido y se recomiendan realizar acciones encaminadas a mantener e incrementar estos indicadores de aprendizaje autodirigido.*

**Palabras clave:** Aprendizaje Autodirigido, Educación Basada en Competencias, Universitarios.

---

## Introducción

El aprendizaje ha sido desde hace muchos años, uno de los temas que más se ha estudiado incansablemente, esto debido a su constante evolución como proceso en los distintos escenarios y niveles educativos; con los cambios en el paradigma educativo, la forma de ver el proceso enseñanza-aprendizaje ha modificado los métodos, técnicas, estrategias y recursos de aprendizaje para afrontarlo; además, también se ha reconfigurado el papel de los actores principales: maestro-estudiante; y más aún en este último, a quién se le ha conferido una mayor participación en su propio aprendizaje.

Este cambio de paradigma se vio reflejado en diversas instituciones de todos los niveles educativos, con la implementación de planes y programas de estudios basados en el enfoque por competencias, al cual la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) es una de estas instituciones que no es ajena a este proceso; sin embargo, para realizar cambios tan importantes, es necesario que existan condiciones que permitan que los planes y programas de estudios se apliquen de manera idónea, y aún más, específicamente que estos cambios se vean reflejados en los estudiantes, quienes han de desarrollar competencias para el aprendizaje autodirigido y con ellos responder de manera eficiente al Educación Basada en Competencias (EBC).

Es por ello que en la siguiente investigación se pretende conocer el nivel de aprendizaje autodirigido en estudiantes universitarios en la licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma de Guerrero, además de comparar estos niveles en relación a los grados escolares y con ello constatar que dichos estudiantes responderán con éxito a las exigencias del modelo educativo actual de la institución.

## Fundamentación Teórica

Cada época y cada momento histórico generan determinados retos para la educación, retos que se dan por la dinámica de cambios de una serie de demandas e intereses implícitos en la sociedad, y esto trae como consecuencia un nuevo paradigma educativo.

El enfoque por competencias en educación, aparece en México a fines de los años sesenta relacionado con la formación laboral en los ámbitos de la industria; su interés fundamental era “vincular el sector productivo con la escuela, especialmente con los niveles profesional y la preparación para el empleo” (Díaz y Rigo, 2000, p. 78).

En la última década, el Sistema Educativo Mexicano ha incluido en la educación básica el enfoque por competencias, tal es el caso de preescolar con el Programa de Educación Preescolar 2004; la educación primaria con las competencias comunicativas en el área de español y con la Reforma de la Educación Secundaria 2006; y la Secretaría de Educación Pública (SEP) también ha incluido en el Sistema Nacional de Bachillerato, este modelo educativo, en donde se toma como eje el enfoque de competencias para la estructuración de un marco curricular común (Secretaría de Educación Pública, 2007).

En el caso particular de la Universidad Autónoma de Guerrero, los planes y programas de estudios del nivel medio superior y superior están basados en el Enfoque por Competencias (UAGro, 2013), pero desde el 2007, en algunos planes de estudios como el del programa educativo de Psicología, se planteaba en lo general la EBC.

El enfoque por competencias según Díaz (2011) responde a un movimiento mundial en las políticas de calidad y de reformas educativas. Es una propuesta que pretende resolver problemas antiguos de la educación. Es la lucha centenaria para eliminar el enciclopedismo en la práctica educativa y la necesidad que el quehacer escolar se oriente a resolver problemas del contexto.

En este sentido las competencias han surgido en la educación como una alternativa para abordar los inconvenientes de los modelos y enfoques pedagógicos tradicionales, como el conductismo, el cognitivismo, y el constructivismo, aunque se oponen algunos de sus planteamientos teóricos, no obstante, estos lo hacen con una nueva perspectiva, transitado de la lógica de los contenidos a la lógica de la acción.

Tobón, Pimienta y García (2010), definen las competencias como “actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua” (p. 11).

Lo anterior significa, que se pueden formar estudiantes con conocimientos, sin embargo, para que sean competentes es necesario que los saberes adquiridos se apliquen en actividades y problemas, integrando una actuación ética, con base no solo en conocimientos, sino también incluir las habilidades, valores y actitudes, lo cual implica el desarrollo y movilización de saberes.

Según Tobón et al. (2010), el modelo por competencias tiene una serie de principios que lo integran, a continuación se mencionan los más relevantes para los fines de este estudio:

1. Pertinencia: Se refiere a la generación de propuestas de formación que proponen las instituciones educativas, articulando su visión y filosofía con los retos del contexto y las políticas vigentes.
2. Calidad: Señala que los procesos educativos deben garantizar la calidad del aprendizaje en función del perfil determinado de formación.
3. Formar competencias: Destaca el papel de los maestros, mismos que deben orientar sus acciones a la formación de competencias y no a la enseñanza de contenidos.
4. Papel del docente: Propone que el docente ha de fungir como guía, dinamizador y mediador de dichas competencias.
5. Generación de cambio: el cambio educativo se genera mediante la reflexión y la formación de directivos, maestros, maestras, no se generan en la política, ni en las reformas del currículo.

A propósito de estos principios, es importante mencionar que la implantación de un nuevo Modelo Educativo comprende grandes retos que las Instituciones Educativas de Educación Superior deben sortear. La UAGro está consciente de estos retos y señala que para la operatividad e implantación del Modelo Educativo existen cuatro premisas: 1) la innovación universitaria como una actitud de permanente disposición al cambio y a la

incorporación de nuevas metodologías de trabajo; 2) la relación que guarda el ME con las funciones sustantivas y adjetivas de la Universidad para lograr su fortalecimiento; 3) la necesidad de articular los niveles educativos para conseguir los fines del modelo; y 4) la relación interdisciplinaria de las áreas de conocimiento y la diversificación de las modalidades de estudio que habrán de considerarse en los programas académicos (UAGro, 2013).

En cuanto a la premisa innovación universitaria, la UAGro (2013) la define como “una actitud de la comunidad universitaria de permanente disposición al cambio, a la incorporación de nuevas metodologías de trabajo en su actuar cotidiano y al uso de las tecnologías de la información y comunicación en su desempeño laboral” (pág. 48). Esta premisa permite destacar el cambio que debe producirse en la concepción que tiene cada estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje, como producto de una profunda reflexión sobre el papel que se confiere dentro de dicho proceso.

#### 1. El papel del estudiante desde la educación basada en competencias

Una educación basada en competencias plantea que un profesional que adquiere habilidades durante su formación es capaz de llevar a cabo acciones, teniendo la capacidad de afrontar y solucionar problemas. Por lo tanto, se exige que la enseñanza sea integral, implicando la combinación de conocimientos generales y específicos con experiencias de trabajo, enfatizando el proceso donde el individuo transite entre el aula y la práctica laboral.

Para Casiano (2009), la Educación Basada en Competencias se plantea como un proceso en construcción, que debe centrarse en el paradigma del aprendizaje, no en el paradigma de la enseñanza; debe asumirse como un enfoque diseñado para promover el aprendizaje a lo largo de la vida, que integre los cuatro saberes (el saber ser, conocer, hacer y convivir) de todos los ciudadanos, como una función crítica de las sociedades contemporáneas del conocimiento y de la información.

Según el Modelo Educativo (ME) vigente de la Universidad Autónoma de Guerrero (2013), existen actores (el aprendiente y el docente) y

elementos (los planes y programas de estudio) en el proceso de aprendizaje; en este sentido concibe al aprendiente como el sujeto que se encuentra en proceso de formación, el cual debe de reconocerse como el protagonista de su proceso de aprendizaje, que construye sus competencias, mismas que están integradas por conocimientos, habilidades, valores y actitudes, que permiten afrontar de forma exitosa los retos del contexto.

De la misma manera el ME (UAGro, 2013) pretende que el sujeto sea autogestivo y adaptativo en su proceso de aprendizaje, que le permitan aprender/crear/utilizar/evaluar, consciente de su papel en la sociedad del conocimiento, congruente y autónomo(a) en sus decisiones, a la vez que participa de forma pertinente y propositiva en su realidad social, contribuyendo al desarrollo sustentable de su localidad, región, estado, país y el mundo.

En una era donde el conocimiento es volátil, Suarez (2010) señala que es necesario que los estudiantes adquieran nuevos procesos para gestionar su aprendizaje de manera independiente, autónoma, puesto que, desde hace tiempo la educación busca que los estudiantes sean capaces de aprender por sí mismos para resolver sus propios problemas y enfrentar diferentes circunstancias dentro y fuera de la escuela, este proceso ha sido denominado de diferentes maneras: aprendizaje autodirigido, aprendizaje autorregulado, aprendizaje autónomo (Narváez y Prada, 2005). Sin embargo, para los fines de este trabajo dichos conceptos se tomarán como sinónimos de aprendizaje autodirigido.

Desde lo anterior, Knowles (1975) plantea que el aprendizaje autodirigido es:

Un proceso por el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de los demás, en el diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, la formulación de objetivos de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para el aprendizaje, la selección y aplicar las estrategias de aprendizaje, y la evaluación de los resultados del aprendizaje (p. 18).

Para Fasce, Pérez, Ortiz, Parra y Matus (2011), el aprendizaje autodirigido está constituido por cinco constructos: 1) Planificación del

aprendizaje: se refiere a la capacidad del sujeto para organizar y regular su tiempo en función de sus actividades de aprendizaje; 2) Deseo de aprender: describe la motivación del sujeto por aprender nuevos contenidos y su capacidad para disfrutar el proceso; 3) Autoconfianza: hace referencia a las características positivas que se atribuye un sujeto sobre su propia capacidad de aprendizaje; 4) Autogestión: se refiere a la disposición para gestionar y asumir con responsabilidad las condiciones de aprendizaje; 5) Autoevaluación: alude a la capacidad del sujeto para analizar críticamente su desempeño a través de criterios establecidos por él mismo.

### Metodología

El tipo de estudio es descriptivo, con un diseño no experimental, transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Se utilizó como base para la aplicación del estudio, una población de 1117 estudiantes universitarios de la licenciatura en Psicología, que correspondían al total de estudiantes matriculados del primer al cuarto grado, sin considerarse a los estudiantes inscritos en el quinto grado; la exclusión se debió a que se encontraban cursando el núcleo de integración y vinculación lo que implicaba que se encontraban realizando actividades fuera del campus universitario.

Se contempló incluir al 30% de la población total, para el cálculo del tamaño de la muestra, dando como resultado una muestra de 335 estudiantes de la licenciatura en psicología.

Para conformar la muestra se utilizó un muestreo probabilístico estratificado proporcional (Argibay, 2009), tomando como estratos generales los grados académicos y como estratos específicos los grupos académicos. Se excluyó a aquellos que no desearon participar en el estudio y se eliminaron aquellos casos en los que no se completaron el llenado del instrumento.

#### 2.1. Instrumento de medición

Se utilizó la Escala de Aprendizaje Autodirigido de Fisher, King y Tague (2001), traducción por Fasce, Pérez, Ortiz, Parra y Matus, en 2011, la cual consta de 38 preguntas dirigidas a medir el constructo de aprendizaje autodirigido; a su vez está dividido por cinco subescalas que forman

parte de este concepto: 1) planificación del aprendizaje (ítems 1, 2, 4, 6, 13, 25, 26, 28, 30 y 38); 2) deseo de aprender (ítems 8, 20, 21, 22, 23 y 24); 3) autoconfianza (ítems 5, 10, 15, 16, 17, 19, 34, 35 y 37); 4) autogestión (ítems 3, 7, 9, 11, 12, 27, 29, 33 y 36); y 5) autoevaluación (ítems 14, 18, 31 y 32). La escala cuenta con un patrón de respuesta de cinco opciones: 1) Muy en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Indeciso, 4) De acuerdo y 5) Muy de acuerdo. Los ítems y las respuestas fueron diseñadas de tal manera que a mayor puntaje mayor nivel de aprendizaje autodirigido, a excepción de los ítems 2 y 28, cuyos puntajes fueron invertidos. Se agregaron tres preguntas de identificación al inicio del instrumento: edad, sexo y grado escolar.

### 3.1. Procedimiento de recolección de datos

Se solicitó autorización a las autoridades educativas de la Unidad Académica de Psicología para la aplicación de los instrumentos. Se capacitó a cuatro aplicadores para levantar las encuestas. Posteriormente, se acudió a las aulas de cada grupo académico para realizar la recolección de datos, explicándoles de manera previa los objetivos de la investigación y se les exhortó para participar voluntariamente sin ningún tipo de coacción.

### 4.2. Procedimiento para el análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 19. Primero se obtuvo la consistencia interna del instrumento de manera general y por subescalas, mediante el Alpha de Cronbach. Se aplicó estadística descriptiva, de la cual se obtuvieron frecuencias

para las variables edad, sexo y grado escolar, para describir la muestra; medidas de tendencia central (moda, mediana, y media) y medidas de dispersión (valor mínimo, valor máximo, rango y desviación típica). Los resultados se muestran en tablas y gráficas.

## Discusión de Resultados

La muestra estuvo constituida por 335 sujetos, de los cuales el 97% tenía edades entre los 17 y 29 años. El 66% eran mujeres y el 34% hombres. Las categorías de grado escolar fueron semejantes en cuando a prevalencias, esto debido en gran parte a que el muestreo utilizado fue estratificado proporcional. El 33% de la muestra formaba parte del primer grado escolar, siendo el subgrupo de la muestra más grande, puesto que era el subgrupo de la población más grande también.

Se presenta en la Tabla 1 la consistencia interna de la Escala de Aprendizaje Autodirigido, así como de las subescalas que lo componen. La importancia de medir la consistencia interna estriba en que no se encontró evidencia de que esta escala se haya aplicado hasta el momento a poblaciones mexicanas de universitarios. Se observan consistencias internas aceptables para la escala general y sus subescalas, a excepción de la subescala de planificación del aprendizaje. La baja consistencia interna se puede deber a que es la única subescala que presenta dos ítems con valores de respuesta invertidos, los cuales a pesar de haber sido recodificados, no mejoraron de manera importante la consistencia interna.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de estudiantes de licenciatura en psicología

| No | Escala general                           | Reactivos | Alfa Cronbach |
|----|------------------------------------------|-----------|---------------|
| 1  | Escala de Aprendizaje Autodirigido (EAA) | 38        | .885          |
| 2  | Subescala planificación del aprendizaje  | 10        | .481          |
| 3  | Subescala deseo de aprender              | 6         | .761          |
| 4  | Subescala autoconfianza                  | 9         | .777          |
| 5  | Subescala autogestión                    | 9         | .714          |
| 6  | Subescala autoevaluación                 | 4         | .618          |

Fuente: EAA

En la Tabla 2, se observan los estadísticos descriptivos de los índices de los resultados de la escala general de aprendizaje autodirigido así

como sus subescalas. La media más elevada la presenta la subescala deseo de aprender ( $\bar{X}=88$ ), mientras que la media más baja la obtuvo la



subescala planificación del aprendizaje ( $\bar{X}=62$ ). La media para la escala general fue de 72. El rango más elevado fue de 100 y lo presentaron las subescalas deseo de aprender y

autoevaluación. La desviación típica fue más elevada la presentó la subescala de autoevaluación ( $DT=15$ ), mientras que la más baja fue para la escala general ( $DT=9$ ).

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de los índices de la escala y diferentes subescalas

| Índices                                  | $X_L$ | $X_S$ | $R$ | $\bar{x}$ | $Mo$ | $DT$ |
|------------------------------------------|-------|-------|-----|-----------|------|------|
| Escala de Aprendizaje Autodirigido (EAA) | 9     | 91    | 83  | 72        | 72   | 9    |
| Subescala planificación del aprendizaje  | 23    | 90    | 68  | 62        | 60   | 11   |
| Subescala deseo de aprender              | 0     | 100   | 100 | 82        | 88   | 13   |
| Subescala autoconfianza                  | 6     | 100   | 94  | 78        | 83   | 12   |
| Subescala autogestión                    | 6     | 100   | 94  | 78        | 83   | 11   |
| Subescala autoevaluación                 | 0     | 100   | 100 | 72        | 75   | 15   |

Fuente: EAA

Por último, se analizaron diferencias entre las medias del puntaje total de la escala general comparando los grados escolares. No se hallaron diferencias significativas.

### Conclusiones

La implantación de nuevos modelos y programas educativos, constituye siempre un gran reto para las instituciones educativas, y su éxito depende de múltiples factores que lo impulsarán. A las Instituciones de Educación Superior, que han adoptado el Modelo Basado en Competencias, les corresponde crear y desarrollar las condiciones necesarias para lograr las metas establecidas.

A lo largo de este trabajo, se destacó la relevancia del papel del aprendiente en su proceso de aprendizaje, además de la importancia de que desarrolle un aprendizaje autodirigido para transitar con éxito este proceso, según las exigencias de este nuevo MBC.

Los resultados que arrojó la Escala de Aprendizaje Autodirigido en la muestra de universitarios, destacan niveles elevados de aprendizaje autodirigido ( $\bar{X}=72$ ), y todas sus subescalas. La subescala con la media más elevada la obtuvo la subescala *deseo de aprender*, mientras que la media menor la

presentó la subescala *planificación del aprendizaje*. La primera corresponde a una disposición, que constituye estados internos del aprendiente, mientras que la segunda, está más enfocada al plano de pensamientos dirigidos a la realización de acciones en función del tiempo.

Desde estos resultados favorables, se puede concluir que los estudiantes universitarios de este grupo de participantes, presentan condiciones adecuadas para responder a las exigencias de aprendizaje del Modelo Basado en Competencias y a su programa de estudios. Es importante seguir impulsando acciones encaminadas al desarrollo de un aprendizaje autodirigido, no sólo mantenerlo sino incrementar estos niveles óptimos, puesto que, según resultados que arrojó la comparación de medias de aprendizaje autodirigido en relación a grados académicos, no existen diferencias significativas.

Se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan la medición y comparación en los mismos grupos para observar si existen cambios en los niveles de aprendizaje autodirigido desde el inicio del programa educativo hasta su concluir.



## Referencias

- Argibay, C. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 13-29.
- Casiano, J. (2009). Educación, crítica y evaluación de aprendizajes. UA Ciencias Educación. UAGro-Quadrivium Editores. Guerrero. México.
- Díaz, A. (2011). Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 2 (5). Recuperado de <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126>
- Díaz, F. y Rigo, M. (2000). Formación docente y educación basada en competencias, M. A. Valle Formación en competencias y certificación profesional (pp. 76–104). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Fasce, Pérez, Ortiz, Parra y Matus, (2011). Aprendizaje Autodirigido: Validación Escala de Fisher. *Rev Med Chile* 139, 1428-1434.
- Fisher, M., King, J., y Tague, G. (2001). Development of self directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Educ Today*, 21, 516-525.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M.P. (2014). Metodología de la investigación. México: McGrawHill Education.
- Knowles, M. (1975). Aprendizaje autodirigido: una guía para profesores y alumnos. N.Y.: Cambridge Book Company. Extracto y traducción del libro original.
- Narváez, M. y Prada, A. (2005). Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. *Tiempo de Educar*, enero-junio, 115-146.
- Secretaría de Educación Pública (2007). Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (Publicado en el Diario Oficial de la Federación).
- Tobón, S, Pimienta, J. H. y García, J.A. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias. México: Pearson.
- Universidad Autónoma de Guerrero [UAGro], (2013). Modelo Educativo: Hacia una Educación de Calidad con Inclusión Social.



## La enseñanza de inglés en las secundarias técnicas No. 5, 79, 152 y 194 de la zona escolar 11 de Acapulco, Gro.

**Ana Valeria Gutiérrez Villalobos**

Unidad Académica de Lenguas Extranjeras, UAGro. 1

[valema.gtz@outlook.com](mailto:valema.gtz@outlook.com)

**Alejandro Gutiérrez Ramírez**

Unidad Académica de Lenguas Extranjeras, UAGro. 2

[alejandro\\_uale@hotmail.com](mailto:alejandro_uale@hotmail.com)

**Ma. Gloria Toledo Espino**

Unidad Académica de Lenguas Extranjeras, UAGro. 3

[mgtespino@hotmail.com](mailto:mgtespino@hotmail.com)

---

### Resumen

*Este es un trabajo de investigación dedicado a analizar la forma en que los maestros enseñan inglés en cuatro Secundarias Técnicas de Acapulco, Gro. Para medir el nivel aprendizaje de los alumnos, se aplicaron exámenes de diagnóstico; con los directivos se condujeron entrevistas guiadas; y para obtener información sobre lo que ocurre dentro de las aulas, se emplearon guías de observación de clases. Los resultados indican que existe un serio alejamiento del objetivo principal de aprendizaje, que es el desarrollo de la competencia comunicativa de los alumnos. Dentro de los factores que explican estos resultados se encuentran que los maestros casi nunca emplean procedimientos propios de la metodología de enseñanza inglés como lengua extranjera; por el contrario, lo que sí se observó fue un ambiente poco propicio para el aprendizaje y una preferencia por utilizar español y no inglés para dirigirse a sus alumnos durante las clases..*

**Palabras clave:** metodología, enseñanza, comunicación

---

## Introducción

En el siglo XXI podemos observar con gran asombro cómo la globalización está provocando cambios vertiginosos en la economía, la cultura, la política y la ciencia. De igual modo, las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones están permeando la sociedad y, en particular, los procesos educativos por el gran potencial que ofrecen como herramientas de aprendizaje dentro y fuera de la escuela.

Para poder integrarse a un mundo globalizado en continua evolución y actualización del conocimiento, los ciudadanos deben contar con distintas competencias, entre ellas, el dominio práctico del idioma inglés. Con estos antecedentes, la SEP instrumentó diversas acciones para poner en marcha el Programa Nacional de Inglés en Educación Básica (PNIEB) en nivel preescolar, primaria y secundaria; un esquema elaborado a partir de la alineación y homologación de estándares nacionales e internacionales, la determinación de criterios para la formación de docentes, y lineamientos para la evaluación de materiales educativos. Y de acuerdo al Plan de Estudio, el propósito de la enseñanza de inglés en el 1º, 2º y 3er. años de secundaria es que los alumnos consoliden su dominio lingüístico en situaciones comunicativas básicas y desarrollen competencias específicas propias de prácticas sociales del lenguaje en contextos comunicativos variados en los que comprendan y produzcan, de manera general, textos orales y escritos sobre diversos temas.

Considerando la importancia de alcanzar estas metas, este trabajo de investigación está dedicado a analizar la forma en que los maestros enseñan inglés en las Secundarias Técnicas No. 5, 79, 152 y 194 de la Zona Escolar No. 11 de Acapulco, Gro. El análisis presta atención especial a la manera en que los profesores realizan sus actividades didácticas y las enfocan hacia el desarrollo de la competencia comunicativa de los alumnos en la lengua meta. Su elaboración requirió de dos investigaciones complementarias, una bibliográfica y otra de

campo. La primera consiste en una recopilación de datos acerca de las teorías de la lengua y de la enseñanza de lenguas; y la segunda, en la aplicación de exámenes de diagnóstico a los alumnos, seguida de una serie de observaciones de clases en los planteles mencionados.

## Fundamentación Teórica

La historia de la enseñanza de lenguas está llena de cambios originados por los intentos de adaptar la metodología de enseñanza de lenguas a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. El principal motor para estos cambios se encuentra en la influencia que han tenido los avances en el campo de la lingüística, la psicología y pedagogía ocurridos desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Gracias a esa evolución y a la experiencia acumulada, se han podido explorar distintos métodos que incorporan los nuevos conocimientos producidos en estas ciencias, se ha enriquecido el repertorio de actividades didácticas y se han aportado nuevas opciones para aumentar la eficacia de las clases (Da Silva y Signoret, 2009)

Conforme la metodología de enseñanza se fue enfocando más hacia las necesidades comunicativas de los alumnos, se fue haciendo más necesario contar con métodos de enseñanza actualizados que reflejaran la más reciente comprensión de la naturaleza de la lengua y del aprendizaje de lenguas (Richards y Rodgers, 2014). Es decir, durante más de un siglo, la enseñanza de lenguas ha experimentado cambios favorables que nos hacen suponer que la metodología actual es más eficaz que la del pasado. “Y si hoy no estamos enseñando mejor que en 1850, deberíamos estar haciéndolo”. (Davies y Pearse, 2013).

### *Enfoques actuales para la enseñanza de inglés*

A finales de la década de los setentas, los estadounidenses Tracy Terrel y Stephen Krashen desarrollaron el enfoque natural a partir de la idea de que la lengua es un instrumento de comunicación principalmente oral. Con el

enfoque natural se procura que los alumnos desarrollen su dominio de la lengua a través de un proceso de adquisición y se opone a seguir los pasos del aprendizaje formal (Krashen y Terrell, 1983). Por otro lado, el enfoque comunicativo, que nació como una respuesta a los cambios en el campo de la lingüística en la década de 1970 y a la necesidad de nuevos enfoques para la enseñanza de lenguas en Europa en la actualidad se ha convertido en “el enfoque más ampliamente usado por la mayoría de los maestros de lenguas capacitados, pero es implementado de formas muy diversas por maestros que trabajan en diferentes contextos” (Nunan, 2004). Por su naturaleza es ecléctico, porque incorpora actividades de cualquiera de los métodos mencionados en este capítulo, sin importar que sean de reciente creación o que sean antiguos, siempre y cuando sean útiles para alcanzar el objetivo principal de las clases: el desarrollo de la competencia comunicativa de los alumnos (Hymes, 1972).

El enfoque comunicativo comparte con el enfoque natural el concepto de aprendizaje de lenguas al verlo como un largo proceso de adquisición a través de la exposición a la lengua y de su uso comunicativo con muchos errores inevitables (Richards y Rodgers, 2014) pero difiere de él, en lo que respecta a su principio de alejarse de las actividades aprendizaje formal. Por el contrario, los teóricos que apoyan el enfoque comunicativo afirman que el esfuerzo consciente que realizan los alumnos en el aprendizaje formal es tan benéfico como la interiorización inconsciente del sistema de la lengua que ocurre en el proceso de adquisición (Krashen y Terrell, 1983).

#### *El maestro y el alumno*

Con el empleo del enfoque comunicativo, el papel del maestro consiste en facilitar el proceso de comunicación entre todos los participantes en el salón de clases; actúa como un facilitador del aprendizaje y analizador de necesidades, consejero y organizador del

proceso. En correspondencia, el alumno desempeña el papel de negociador de significados en el proceso de la comunicación; es un individuo que abandona el papel de receptor pasivo del conocimiento para convertirse en el responsable último de su propio aprendizaje (Woolfolk, 2010).

En el enfoque natural, los papeles que desempeñan el maestro y los alumnos varían de acuerdo a la etapa de desarrollo lingüístico alcanzado. En la etapa de preproducción el maestro se convierte en la principal fuente de modelos de uso de la lengua, mientras los alumnos participan en la actividad lingüística sin tener que responder en la lengua meta (Littlewood, 1984). En la etapa de producción temprana el maestro crea un ambiente de clase interesante y amigable; no exige a los alumnos que produzcan expresiones correctas, y acepta que respondan a sus preguntas con una palabra o una frase corta. Y en la etapa de discurso emergente maestro prepara y dirige actividades variadas, como ‘role plays’ juegos o solución de problemas, encaminadas a involucrar a los alumnos en el uso natural de la lengua (Richards y Rodgers, 2014).

#### **Metodología**

##### *Diseño de la investigación*

Este trabajo de investigación es exploratorio, descriptivo y transversal. Es exploratorio porque constituye una primera aproximación científica al fenómeno y puede servir para preparar el terreno a otro correlacional, explicativo o experimental. Es *descriptivo* en cuanto selecciona una serie de conceptos o variables y mide cada una de ellas independientemente para así describir lo que se investiga; especifica también qué es lo que se mide y a quiénes se mide, además de detallar cómo se logra con la mayor precisión esa medición. Y es *transversal* debido a que en el proceso se “recolectan datos en un sólo momento, en un tiempo único; su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

*Variable: enseñanza de Inglés*

Esta variable se refiere a los procedimientos utilizados por los profesores para ayudar a los alumnos a elevar su competencia comunicativa en la lengua meta. Para que esto sea posible, es necesario que en clases el maestro realice actividades en las que los estudiantes sean expuestos al uso natural y cotidiano de la lengua, y al mismo tiempo, participen de manera creativa en la producción de mensajes orales y escritos, preferentemente dentro de un contexto interactivo en el que puedan practicar la estructura y el funcionamiento de la lengua extranjera.

Para analizar la variable, se juzgó conveniente incluir los siguientes indicadores: 1. Comunicación en inglés en el aula, 2. Empleo del idioma inglés de parte del profesor 3. Uso de metodología para enseñar inglés, 4. Desarrollo de las cuatro habilidades, 5. Ambiente propicio para el aprendizaje.

*Diagnóstico*

La investigación de campo tuvo una primera aproximación al objeto de estudio con la pregunta: “¿los alumnos han desarrollado las habilidades lingüísticas de acuerdo a lo planteado en el Programa de Estudio de Inglés?” Y para obtener datos empíricos que permitieran responder esa pregunta, se procedió a elaborar un examen de diagnóstico (oral y escrito) basado en los objetivos de aprendizaje que se encuentran en el mismo Programa de Estudios. Dicho examen fue aplicado a un total 200 alumnos de tercer año de los cuatro planteles mencionados (50 en cada escuela) durante los meses de marzo y abril de 2015.

Con los exámenes escritos, se evaluaron las habilidades de comprensión de lectura y escritura, y por medio de conversaciones en inglés evaluador-estudiante, se midieron las

habilidades de comprensión auditiva y expresión oral. No se utilizaron diálogos grabados en CD's para evaluar la audición de los alumnos porque el contacto que se tuvo con ellos ocurrió en diversos lugares de las escuelas, lo cual dificultó el empleo de una grabadora. Esa evaluación estuvo apoyada en una guía de preguntas con estructuras lingüísticas tomadas de los objetivos de aprendizaje.

El diagnóstico arrojó resultados que revelan la existencia de un bajo nivel en el desarrollo del idioma inglés tanto en su forma oral, como escrita (ver Tabla 1). Es decir, los alumnos conocen un número reducido de palabras de vocabulario y de expresiones memorizadas, pero que no pueden mantener una conversación, aunque ésta incluya sólo estructuras y vocabulario simples.

*Observaciones de clase*

Durante los meses de marzo y abril de 2015, se llevó a cabo la segunda fase de la investigación de campo: las observaciones de clases. Se utilizaron procedimientos para procurar que la información recopilada fuera lo más auténtica posible, asistiendo, en la mayoría de los casos, a las escuelas sin previo aviso a los maestros; ocupando un lugar discreto en el aula; y guardado silencio, sin hacer comentarios ni preguntas. Esto permitió realizar observaciones de la actividad didáctica conducidas de manera cotidiana, sin que maestros ni alumnos se prepararan para la visita. Cabe reconocer que el simple hecho de que la visitante-observadora estuviera presente, provocó cierta incomodidad en los docentes y sorpresa en algunos alumnos.

Sin embargo, se considera que, a pesar de este inconveniente, se logró cumplir con el propósito de llenar las guías de observación con datos reveladores de lo que realmente ocurre durante el tiempo reservado para la enseñanza y aprendizaje de inglés.

Tabla 1. Resultados del examen de diagnóstico.

| Planteles                     | CALIFICACIONES<br>(Con rango del 1 al 10) |       |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-------|
|                               | del 3er Grado                             |       |
| Secundaria Técnica<br>No. 5   | Oral                                      | = 1.6 |
|                               | Escrito                                   | = 1.2 |
| Secundaria Técnica<br>No. 79  | Oral                                      | = 1.8 |
|                               | Escrito                                   | = 2.9 |
| Secundaria Técnica<br>No. 152 | Oral                                      | = 1.8 |
|                               | Escrito                                   | = 2.3 |
| Secundaria Técnica<br>No. 194 | Oral                                      | = 1.3 |
|                               | Escrito                                   | = 1.9 |
|                               | 1.5                                       |       |

#### Población

La población total de maestros de inglés en las Escuelas Secundarias Técnicas mencionadas es de 8; dos por cada plantel. A pesar de la dificultad para acceder a los salones de clases,

afortunadamente se logró observar a la mayoría de los maestros. En la única escuela en la que solo se realizó una observación fue la No. 5 porque una de las maestras se opuso a recibir la visita de la investigadora (ver Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad de maestros de inglés observados.

| Planteles                    | Total de maestros que laboran | Maestros observados en cada plantel | Grado escolar de la clase observada |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Secundaria Técnica<br>No. 5  | 2                             | 1                                   | Una clase de 3°                     |
| Secundaria Técnica<br>No. 79 | 2                             | 2                                   | Dos clases de 3°                    |



|                               |          |          |                  |
|-------------------------------|----------|----------|------------------|
| Secundaria Técnica<br>No. 152 | 2        | 2        | Dos clases de 3° |
| Secundaria Técnica<br>No. 194 | 2        | 2        | Dos clases de 3° |
| TOTAL: 4                      | TOTAL: 8 | TOTAL: 7 | TOTAL: 7         |

### *Instrumentos de recolección de datos*

Para los fines particulares del presente trabajo, se diseñaron tres instrumentos propios para recolectar datos empíricos. El primero de ellos es un examen de diagnóstico que se aplicó en los alumnos de las cinco escuelas para identificar su avance en el desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas y competencia comunicativa en inglés. Y el segundo, es una guía de observación de clases con la que se pretende identificar en qué medida la actividad didáctica está enfocada a alcanzar los propósitos de aprendizaje (ver Tabla 3).

### *Valores de la guía*

Para asignar un valor a la frecuencia con que ocurre cada una de las conductas observadas, se procedió a colocar en el encabezado de la guía, cuatro opciones distintas: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca y Nunca. Sin embargo, estas palabras son adverbios de tiempo que sólo indican una frecuencia indefinida de acciones y por tal motivo, no se pueden utilizar para realizar con ellas operaciones matemáticas, como los promedios que se desean. Fue necesario entonces, asignarles los equivalentes numéricos que se presentan en la Tabla 4.

### *Aplicación del instrumento para medir la variable*

Durante la fase de aplicación del instrumento de medición, la observadora acudió a los salones donde se imparten clases de inglés en los planteles mencionados, equipada únicamente con un teléfono celular para grabar las interacciones verbales maestro-alumno y alumno-alumno. Inmediatamente después de haber realizado cada observación, procedió a llenar la guía de observación y más adelante a transcribir lo expresado en español y en inglés por todos los que hablaron en la clase. Los datos recopilados en las siete clases observadas con 24 ítems cada una fueron posteriormente resumidos e integrados de manera resumida en una matriz de datos.

### *Medición cuantitativa y cualitativa*

En la medición de la variable, se utilizó tanto el método cualitativo como el cuantitativo. Se puede advertir la presencia del primero de ellos, en cuanto el observador/evaluador aplica su conocimiento en el tema, su experiencia y su juicio personal para seleccionar uno sólo de los valores presentados en el instrumento de medición para describir las conductas observadas. Y también se recurre al método cuantitativo al momento en que se asignan equivalentes numéricos para dichos valores, con los que se pueden realizar las correspondientes estadísticas.

Tabla 3. Instrumento de medición: *Guía de observación*

| GUÍA DE OBSERVACIÓN                           |                                                                          |                   |  | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi nunca | Nunca |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|---------|--------------|---------|------------|-------|
| Secundaria Técnica No.                        |                                                                          | Cantidad Alumnos: |  |         |              |         |            |       |
|                                               |                                                                          |                   |  | A       | B            | C       | D          | E     |
| <b>COMUNICACIÓN EN INGLÉS EN EL AULA</b>      | Se realizaron actividades de práctica en inglés realmente comunicativas. |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Los mensajes fluyeron unidireccionalmente (del maestro al alumno).       |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Los mensajes fluyeron bidireccionalmente (maestro-alumno-maestro).       |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Los mensajes fluyeron multidireccionalmente (maestro-alumno-alumno).     |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               |                                                                          |                   |  | A       | B            | C       | D          | E     |
| <b>EMPLEO DEL INGLÉS POR EL PROFESOR</b>      | El docente estableció inglés como medio de comunicación en el aula.      |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Exhibió dominio práctico de la lengua inglesa.                           |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Mostró conocimiento teórico del idioma.                                  |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Presentó un buen modelo de pronunciación.                                |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               |                                                                          |                   |  | A       | B            | C       | D          | E     |
| <b>USO DE METODOLOGÍA PARA ENSEÑAR INGLÉS</b> | El maestro utilizó diferentes técnicas y estrategias de enseñanza.       |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Condujo la clase de manera organizada.                                   |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Promovió la participación de los alumnos.                                |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Empleó apropiadamente el material didáctico.                             |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Fue claro al exponer y desarrollar los contenidos temáticos              |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Pensó más en la práctica de los alumnos que en sus explicaciones.        |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Las actividades fueron variadas e interesantes.                          |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               |                                                                          |                   |  | A       | B            | C       | D          | E     |
| <b>DESARROLLO DE LAS CUATRO</b>               | Los alumnos practican la comprensión auditiva.                           |                   |  |         |              |         |            |       |
|                                               | Los alumnos practican la expresión oral.                                 |                   |  |         |              |         |            |       |

| HABILIDADES                                    | Los alumnos practican la comprensión de lectura.            |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|                                                | Los alumnos practican la expresión escrita.                 |   |   |   |   |   |
|                                                |                                                             | A | B | C | D | E |
| AMBIENTE<br>PROPICIO<br>PARA EL<br>APRENDIZAJE | El grupo se mantuvo atento en las actividades académicas.   |   |   |   |   |   |
|                                                | Maestro y alumnos se hablan con respeto.                    |   |   |   |   |   |
|                                                | El maestro mostró interés en el aprendizaje de los alumnos. |   |   |   |   |   |
|                                                | Los alumnos fueron participativos.                          |   |   |   |   |   |
|                                                | Se estimuló el trabajo cooperativo.                         |   |   |   |   |   |

### Discusión de Resultados

Esta fase consistió en organizar los datos recopilados con la aplicación del instrumento de medición. Los datos obtenidos son separados aquí ítem por ítem (siete mediciones individuales por cada ítem, porque se realizaron siete observaciones). En la primera columna, se indica el número de clase observada; en la segunda, la frecuencia con que ocurre la conducta mencionada en el ítem; en la tercera, se anota el valor codificado que se le asignó al ítem; en la cuarta su equivalente numérico; y en la quinta, el

promedio de todo el ítem en las siete clases observadas.

En la Tabla 5, se presenta un ejemplo del uso que se le dio a la información en esta fase del trabajo. En ella se puede apreciar que en el 0 por ciento de los casos, “se realizaron actividades de práctica en inglés realmente comunicativas”, correspondiente al indicador “comunicación en inglés en el aula”. En todas las observaciones, se apreció que “nunca” ocurre lo mencionado en el ítem. Al tratarse de 24 ítems, fue necesario incluir 24 tablas como ésta para el análisis e interpretación de la totalidad de los datos.

Tabla 5. Codificación y conversión datos en cada ítem.  
“Se realizaron actividades de práctica en inglés realmente comunicativas”

| Clase observada | Frecuencia asignada | Valores codificados | Equivalente numérico | Porcentaje |
|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------|
| 1               | Nunca               | E                   | 0%                   | 0%         |
| 2               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |
| 3               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |
| 4               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |
| 5               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |
| 6               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |
| 7               | Nunca               | E                   | 0%                   |            |

Una vez que toda la información fue recopilada, analizada e interpretada, esta quedó resumida en una tabla de resultados finales. En ella se presentan los datos finales que nos permiten conocer el valor de los cinco *indicadores*. Se puede advertir que los promedios de todos los indicadores se encuentran por debajo del 27%, lo cual equivale a una frecuencia que se aproxima a la frecuencia “casi nunca”.

## Conclusiones

Después de haber analizado los datos generados durante las siete observaciones de clases de inglés realizadas en las Secundarias Técnicas No. 5, 79, 152 y 194 de la Zona Escolar 11 de Acapulco, Gro., es posible afirmar que, en las condiciones señaladas, se registró un serio alejamiento del principal objetivo de aprendizaje, que es *el desarrollo de la competencia comunicativa de los alumnos*, porque:

- *Casi nunca* se realizan actos comunicativos en inglés en el aula,
- Los maestros *casi nunca* se expresan en inglés y prefieren utilizar español para dirigirse a sus alumnos durante las clases,
- Los maestros *casi nunca* emplean procedimientos propios de la metodología de enseñanza inglés como lengua extranjera,
- En las clases, *casi nunca* se practican las cuatro habilidades lingüísticas: comprensión auditiva, expresión oral, lectura y escritura, y
- En el aula *casi nunca* se percibió un ambiente propicio para el aprendizaje de inglés.

Lo anterior indica que existe la necesidad de contar con profesores de inglés que reflexionen sobre su quehacer docente y utilicen sus habilidades lingüísticas con un desenvolvimiento natural ante sus alumnos.

Para esto, se debe poner énfasis en el empleo de metodología específicamente diseñada para la enseñanza de lenguas extranjeras, que se caracterizan por la flexibilidad que brindan al profesor de utilizar las estrategias educativas que considere apropiadas, siempre y cuando no se desvíen del objetivo principal que es el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes.

## Referencias

- Davies, Paul y E. Pearse. (2013) *Success in Teaching English*. Hong Kong: Oxford University Press.
- Da SILVA Gomes, H. y Signoret D. A. (2009). *Temas Sobre la Adquisición de una Segunda Lengua*. México: Centro de Lenguas Extranjeras U.N.A.M.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. C. y Baptista L. P. (2010). *Metodología de la Investigación*, 5ª. Ed. México, D. F.: Mc Graw Hill.
- Hymes. D. H. (1972). *On Communicative Competence*. In J B. Pride and J. Holmes (Eds.) Harmondsworth: Penguin Books.
- Krashen, S. D., & T. D. Terrell, (1983). *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*, 1983. Oxford: Pergamon.
- Littlewood, William. (1984). *Foreign and Second Language Learning: Language Acquisition Research and Its Implications for the Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press. .
- Nunan David, (2004). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. 9ª Edición. Cambridge, U.K.: Oxford University Press.
- Richards, Jack C. y T. S. Rodgers. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*, 3a. Edición. E. U. A.: Cambridge University Press.
- Richards, J. C. (2003) *Curriculum Development in Language Teaching*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa* (11ª. Ed.). México: Pearson Education.
- Yalden, J. (1987). *The communicative Syllabus*. Englewood Cliffs, NJ. Prentice-Hall.



## Aprendizaje de habilidades

**Filogonio García Maldonado**  
Unidad Académica de Artes de la UAGro, México  
[filoga@yahoo.com](mailto:filoga@yahoo.com)

### Resumen

*El aprendizaje de habilidades supone dificultades particulares, principalmente para estudiantes principiantes en todos los campos del conocimiento. Este aprendizaje es caracterizado por las diferentes tipos y sistemas de memoria involucrados y su desarrollo es relativamente encubierto. El aprendizaje de habilidades puede ser beneficiado del conocimiento sobre el proceso de adquisición (metacognición). Así, el uso de estrategias de aprendizaje metacognitiva facilita el análisis del tipo de elementos involucrados en la tarea, distinción entre las habilidades previas y dificultades presentes en la tarea y la regulación del proceso en cuanto a la dosificación de la práctica y monitoreo del desempeño de la misma. El propósito de este trabajo es analizar las diferentes fases y estadio involucrados en la adquisición de habilidades para orientar el diseño de estrategias de enseñanza aprendizaje eficaces.*

**Palabras clave:** Aprendizaje, habilidades, desempeño, memoria.

### Introducción

El proceso de aprendizaje de una habilidad puede ser un proceso lento y relativamente encubierto que, en ocasiones, requiere de

considerable atención<sup>1</sup> y tiempo de práctica. Las características de este tipo de conocimiento suponen dificultades importantes para el diseño

<sup>1</sup> Es una interfaz entre la memoria y los acontecimientos en el mundo. La dependencia entre atención y la memoria significa que el conocimiento es un componente necesario para el desarrollo de habilidades (Logan y Compton, 1998).

estrategias de aprendizaje, instrumentos de evaluación para las diferentes fases del proceso de adquisición de una habilidad que faciliten el desarrollo, mantenimiento y desempeño de una habilidad. Así, la comprensión de las cualidades, fases y factores involucrados en la adquisición de una habilidad orientará el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje y de instrumentos de evaluación que faciliten el desempeño regularidad, eficiencia y precisión de una tarea.

El rendimiento experto obviamente depende de la experiencia previa, pero ¿Exactamente qué debe ser aprendido y recordado con el fin de desarrollar y ejercitar una habilidad? ¿Qué aspectos de fases de aprendizaje son importantes para el desarrollo de la habilidad? y ¿Qué aspectos de la memoria están involucrados en este aprendizaje? Estas son preguntas clave para entender el desarrollo, mantenimiento y ejercicio de habilidad. Otros temas de importancia son las funciones de olvido, la comisión de errores, y la atención en la adquisición y la ejecución de la ejecución experta.

El propósito de este trabajo es analizar las diferentes fases el proceso y factores que inciden en la adquisición de habilidades con el fin de proponer sugerencias que orienten el estrategias de enseñanza-aprendizaje eficaces.

#### *Cualidades de una habilidad*

Una habilidad puede ser descrita como una rutinas cognitivas existente y empleada para desempeñar una tarea (Arguelles y Nagles, 2010). Sloboda (1987) propone que el desempeño experto de una habilidad se caracteriza por cualidades como:

**La Fluidez:** Se presenta cuando existe una secuencia de acciones integradas que fluyen de forma continua, generando una unidad coherente y concreta que puede ser percibida como una acción única.

**La Rapidez:** Es la característica que permite operar en forma inmediata a quien posee la habilidad, puesto que realiza acciones

velozmente para utilizar información de manera relevante y significativa.

**Automaticidad:** Hace presencia cuando de manera poco consciente se ejecutan actividades o acciones en el desarrollo de una habilidad.

**Simultaneidad:** Implica la ejecución de una o más actividades de manera correcta, demostrando pericia lograda en el desarrollo de una habilidad, destreza que permite el desarrollo de nuevas habilidades.

El desarrollo de estas características requiere de ciertas condiciones como conocimientos y habilidades previas del estudiante, experiencia con la tarea (práctica), atención a los elementos que integran la tarea y atención a la realimentación sensorial producto de la ejecución de la tarea. Estas condiciones posibilitaran el desempeño regular, eficaz y preciso de una tarea.

La adquisición de una habilidad depende de diferentes factores como nivel de dificultad y longitud de la tarea, además de las características del estudiante. Esta adquisición es mediada por tres diferentes fases:

a) **Desarrollo:** caracterizado por el conocimiento de los elementos y secuencia de la tarea en cuestión, el repaso, a partir del seguimiento de las instrucciones, realimentación sensorial y la automatización de la tarea.

b) **Mantenimiento:** caracterizado por la consolidación la habilidad en la memoria de largo plazo.

c) **Ejercicio de la habilidad:** caracterizado por la integración flexible de nuevas cualidades o elementos a la tarea aprendida (Johnson 2003).

De esta forma, estos estadios hacen uso de diferentes tipos y sistemas de memoria como la memoria de trabajo, de corto y largo plazo, además de la memoria episódica y de procedimiento, además, de elementos como la atención, la intención y la motivación del estudiante. Las investigaciones en este campo sugieren que el estudiante organice de forma



sistemática la información involucrada en la tarea mediante una representación interna que es llamada Estructura de recuperación (Ericsson & Kintsch, 1995).

### **Fundamentación Teórica**

Las fases de la adquisición de una habilidad son necesarias para alcanzar la consolidación de una habilidad, de forma que a lo largo de los años de formación, los estudiantes sean capaces de usar las habilidades básicas de una disciplina como conocimiento base el desarrollo de las habilidades profesionales.

#### *1 Desarrollo de la habilidad*

Se puede argumentar que la adquisición de habilidades comienza con la memoria declarativa que incluye a la episódica (orden temporal de la secuencia) y semántica (nombre de los elementos involucrados en la tarea) (Squire, 1992). Así, el inicio del desarrollo de la habilidad esta caracterizado por la mediación verbal para mantener los hechos en la memoria de trabajo de modo que puedan ser utilizados para ejecutar la tarea en cuestión. Es por esta razón que este estadio ha sido llamado declarativo (Anderson, 1982) o cognitivo (Fitts, 1964).

##### *1.1 Estadio*

Este estadio es particularmente demandante ya que el estudiante necesita comprender las instrucciones, mantenerlas presentes y asociarlas con realimentación sensorial producto del repaso de la tarea. Así, el estudiante hace uso de la memoria explícita en su ámbito semántico (nombres de los elementos que integran la tarea) y episódico (el orden en que aparecen los elementos).

Este estadio ha sido denominado de diferentes formas: Verbal-cognitivo (Mannino & Robazza, 2004), Comprensión de la tarea a grandes rasgos; prevalece la información óptica; errores frecuentes y escasa economía en el desempeño; Declarativo o cognitiva (Fitts, 1962), dada la dependencia inicial del algoritmo para la ejecución de la tarea a manera de andamiajes.

Las reglas o directrices para realizar una tarea presumiblemente deben ser activadas por la memoria de trabajo, y la ejecución es deliberada y lenta. Como resultado de la experiencia, y la atención dedicada al control de los elementos de la tarea, una colección de trazos de la memoria, se acumula y gradualmente llega a dominar la ejecución (Johnson 2003). Como resultado del repaso, los elementos integrantes de la tarea son agrupados grupos o patrones, inicialmente desde un nivel perceptual, mediante asociaciones significativas (Chase & Simon, 1973). Este agrupamiento incide en la representación interna o mapa mental de la tarea (Chaffin et al., 2002), esta representación será modificada a lo largo del proceso de la adquisición de la habilidad.

##### *1.2 Estadio*

Este estadio se caracteriza por la automatización gradual del desempeño de la tarea, es decir, la transición entre la ejecución basada en un algoritmo y la recuperación automatizada de la tarea. Durante esta transición, se incrementa la precisión y la velocidad en la medida en que se aumenta el número de repeticiones de la tarea. Así, el aumento del número de repeticiones, disminuye el tiempo mínimo para recuperar la tarea, es decir, el desempeño de la tarea se facilita en función de la práctica (Logan, 1988). Este estadio es llamado: Motriz (Mannino & Robazza, 2004), gracias a la facilidad para la recuperación de los patrones y el establecimiento del orden en la ejecución de la tarea.

La automaticidad que caracteriza a este estadio es descrito por Logan (1988, 1990) como el cambio en la dependencia del algoritmo general de la tarea a la recuperación de los segmentos de la misma. La memoria juega un papel crítico en este estadio, ya que el rendimiento automático experto implica un cambio de la ejecución basada los elementos de tarea mantenidos en la memoria de corto plazo a la recuperación de la memoria de largo plazo. Además, durante esta transición, se presenta una disminución importante en la demanda de recursos cognitivos dada la automatización de la ejecución de la tarea, la cual requiere de menos atención y el mantenimiento de los elementos de la en la

memoria de corto plazo ya no es tan necesario como en el estadio cognitivo.

Durante este estadio, la automatización se va desarrollando a partir de los agrupamientos perceptuales, propios del estadio previo. Sin embargo, este proceso ya no solo es a nivel perceptual, sino, se agrega el ámbito motriz que integra a los elementos del agrupamiento, en una unidad cognitiva o ítem. Estos agrupamientos llamados Chase y Simon (1973) agrupamientos locales se vinculan con los agrupamientos que les continúan, mediante asociaciones significativas, creando nuevos agrupamientos integrados por dos o tres agrupamientos locales. Este último proceso puede repetirse en la medida de la longitud y complejidad de la tarea y el nivel de conocimiento y habilidad del estudiante. Esta estructura es llamada de recuperación por Ericsson y Kintsch (1995).

La estructura de recuperación es una propuesta surgida de las investigaciones llevadas a cabo con expertos de diferentes ámbitos y pretende explicar la forma en que un experto codifica un gran número de información de su ámbito de especialidad, mediante el uso de las cualidades propias de la información, asociaciones personales. Estas cualidades o asociaciones personales son fáciles de recordar para experto y se convierten en claves que permiten la recuperación eficaz del material aprendido (Chase & Simon, 1973; Ericsson & Kintsch, 1995).

### 1.3 *Estadio*

Este estadio se caracteriza por la ejecución automática de la tarea, es decir, existe una ejecución exacta con asociaciones cualitativas, personales y programación, anticipación y representación interna detallada de la tarea (Mannino & Robazza, 2004).

Esta automatización permite la liberación de todos los grados de libertad incluso en condiciones difíciles o imprevistas. Así, durante la ejecución hace innecesario mantener en la memoria de corto plazo, los elementos y características precisas de la tarea a ejecutar, aspecto que libera los recursos cognitivos que

fueron importantes en el segundo estado y esenciales en el primero de estos.

Durante el proceso de adquisición de una habilidad ocurre una liberación gradual de recursos cognitivos hasta alcanzar un rendimiento que no depende de un control consciente. Posner y Snyder (1975) describen los procesos automáticos como las que pueden ocurrir "...sin intención, sin ningún conocimiento consciente y sin interferencias con otra actividad mental" (p. 81). Una gran cantidad de investigación se ha dirigido a la exploración y confirmando esta visión de modos de procesamiento dicotómicos (Shiffrin y Schneider, 1977).

Desde la perspectiva de los diferentes tipos y sistemas de memoria la automatización supone un cambio dado por la codificación de la información perteneciente a la tarea en la memoria llamada de procedimiento, la cual, se adquiere, únicamente, mediante la repetición o práctica de la tarea en cuestión. Este tipo de memoria tiene como ventaja el utilizar pocos recursos cognitivos para la ejecución de lo aprendido, pero al propio tiempo, la información almacenada en este tipo de memoria se vuelve inaccesible para sujeto y de esta forma, no es posible manipular el contenido, orden o cualidades específicas de la tarea. Así, modificar algún elemento o aspecto de lo aprendido puede significar mucho esfuerzo de parte del estudiante.

Cada uno de los procesos involucrados en la adquisición de una habilidad se ven reflejados en la evolución su representación interna. Así, desde la primera imagen o impresión que obtiene el estudiante, hasta el dominio de la actividad tendrá su propia representación interna (Ericsson & Kintsch, 1995).

Durante la fase de desarrollo, como producto del repaso de la tarea, ocurre un proceso denominado olvido de información no relevante (Haider y Frensch, 1996). Durante este proceso, el estudiante resguarda la información clave para la ejecución de la tarea y deja de recordar aquella información menos relevante. De esta forma, la mejora del rendimiento se puede atribuir a

aprender a distinguir entre la información de tarea relevante y luego aprender a ignorar la información tareas irrelevantes. Gracias a este proceso, la ejecución se hace más eficiente en velocidad y precisión.

## *2 mantenimiento*

La fase de mantenimiento presenta algunas características que le distinguen de las otras fases. Es menos demandante que la fase de desarrollo en tiempo y atención, y muestra poca ganancia en cuanto al mejoramiento en velocidad y precisión. Esta ganancia limitada puede enmascara la probablemente la relevancia cognitiva de esta fase, pero es fundamental para el almacenaje de largo plazo.

Esta fase es particularmente importante para la consolidación en la memoria de la habilidad practicada. Esta consolidación es el almacenaje por un largo periodo de tiempo, es decir, semanas o meses. La retención de la ejecución de una habilidad depende de la condiciones de entrenamiento y las condiciones bajo las cuales puesta a prueba. En general, cómo lo sugieren Kolers y Roediger (1984), la ejecución de la tarea será mejor en la medida en que se repliquen las condiciones de entrenamiento. Healy et al. (1995) agrega que cuando la información durante el entrenamiento puede ser relacionada con experiencias previas y puede ser retribuida directamente cuando la información de entrenamiento es distinguible, y cuando se provee oportunidades de repaso o práctica (Healy et al., 1993, 1995). Es decir, ambos procesos e información parecen proveer las claves necesarias para la recuperación de la información, incluso, después de largos periodos sin práctica.

En suma, de la misma forma en que las habilidades previas favorecen el aprendizaje de las nuevas cuando coinciden en elementos: materiales y contextos de ejecución. Estas nuevas habilidades podrán incidir positivamente en el aprendizaje de nuevas habilidades de tipo similar. La consolidación de nuevos aprendizajes crea nuevas redes neuronales, las cuales, vinculadas con redes previas, favorecen

el futuro aprendizaje de nuevas habilidades de tipo similar.

## *3 Ejercicio de la Habilidad*

La puesta en práctica de una habilidad ya adquirida da la oportunidad de integrar la nueva habilidad a las previamente adquiridas (Johnson 2003). Esta oportunidad permite al estudiante la combinación de elementos presentes en dos o más habilidades distintas, incluso, es posible que la nueva habilidad facilite la realización de habilidades similares en recursos o tipo de material, fenómeno también llamado transferencia de habilidades (Logan & Compton, 1998).

## **Conclusiones**

La adquisición de una habilidad involucra diferentes fases con sus propias características y son relevantes en distintas formas. La primera fase llamada desarrollo, es probablemente, la más estratégica por ser el punto de partida y determina los elementos y características de la habilidad. Durante esta fase, la tarea transita desde su conocimiento instruccional, su ejecución inhábil, la gradual ganancia de precisión y velocidad. Esta ganancia disminuye en el mismo orden en que la habilidad de ejecución aumenta. Dadas estas características, es muy importante programar estrategias de aprendizaje:

- a) Que faciliten el conocimiento preciso de los elementos involucrados en la tarea, analizar desde diferentes puntos de vista los materiales presentes;
- b) Que promuevan la identificación de los conocimientos y habilidades previas de los estudiantes, que dosifique las dificultades a resolver por el alumno, distinguir la información novedosa y las dificultades presentes de lo ya conocido o aprendido;
- c) Que promuevan en el estudiante la autoevaluación, esta actividad puede comprometerlo con su propio proceso de aprendizaje (metacognición), además, puede ser una vía para mantener una buena atención;

d) Que evite el fastidio o cansancio, mediante la variación de diferentes estrategias de aprendizaje: verbalización de la secuencia a realizar, repaso mental de los diferentes aspectos de la tarea, observar a otro estudiante realizar la tarea.

Dadas las cualidades de cada una de las fases y estadios del proceso de adquisición de una habilidad, se necesita diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje que destaquen las cualidades estrategias de cada parte del proceso. De esta forma, será posible desarrollar con precisión y eficacia la habilidad.

Durante la fase de mantenimiento, es importante establecer estrategias que promuevan la flexibilidad en la ejecución de la habilidad, es decir, donde se varíe alguno de los rasgos. El uso de este tipo de estrategias puede facilitar la consolidación en la memoria, y así, asegurar la futura transferencia de los elementos o patrones de la habilidad adquirida hacia nuevas habilidades de tipo similar.

En general, el uso de estrategias de tipo metacognitivo, además de facilitar el aprendizaje de una habilidad, favorece el conocimiento de nuevos recursos didácticos para el futuro aprendizaje del estudiante.

## Referencias

- Anderson J. R. (1982) Acquisition of cognitive skill. *Psychol Rev.* 89:369–406.
- Arguelles P, D; Nagles G, N. (2010). Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. Bogotá: EAN (4a edición).
- Atkinson, R.C. & Shiffrin, R.M. (1968) Human memory: A proposed system and its control processes. En Spence, K.W. & Spence, J.T. (Eds.) *The psychology of learning and motivation*. New York: Academic Press.
- Baddeley, A.D., & Hitch, G.J. (1974). Working memory. In G.A. Bower (Ed.), *Recent advances in learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47–90). New York: Academic Press.
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology* 4:55-81.
- Chaffin, R., Imreh, G. & Crawford, M. (2002). *Practicing Perfection*. Mahwah, New Jersey, USA: Erlbaum Associates.
- Johnson M. H. (2003) Development of human brain functions. *Johnson MH Biol Psychiatry*. Dec 15; 54(12):1312-6.
- Ericsson, K. A., & Kintsch, W. (1995). Long-Term Working Memory. *Psychol. Rev.* 102 , 211-245.
- Fitts P.M. (1964) Perceptual-motor skill learning. In: Melton AW, editor. *Categories of human learning*. NY: Academic Press; pp. 243–285.
- Healy, A. F., Clawson, D. M., McNamara, D. S., Marmie, W. R., Schneider, V. I., Rickard, T. C., Crutcher, R. J., King, C. L., Ericsson, K. A., & Bourne, L. E., Jr. (1993). The long-term retention of knowledge and skills. In D. Medin (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 30, pp. 135–164). New York: Academic Press.
- Healy, A. F., King, C. L., Clawson, D. M., Sinclair, G. P., Rickard, T. C., Crutcher, R. J., Ericsson, K. A., & Bourne, L. E., Jr. (1995). Optimizing the long-term retention of skills. In A. F.
- Healy & L. E. Bourne, Jr. (Eds.), *Learning and memory of knowledge and skills: Durability and specificity* (pp. 1–29). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Haider, H., & Frensch, P. A. (1996). The role of information reduction in skill acquisition. *Cognitive Psychology*, 30, 304–337.
- Kolers, P. A., & Roediger, H. L. (1984). Procedures of mind. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 425-449.
- Logan, G. D. (1988). Toward an instance theory of automatization. *Psychological Review*, 95, 492-527.
- Logan, G. D. (1990). Repetition priming and automaticity: Common underlying mechanisms? *Cognitive Psychology*, 22, 1-35.
- Mannino, G., & Robazza, C. (2004). Aprendizaje y memoria. En T. Stefano, *Neurociencias y deporte* (págs. 93-118). Barcelona: Paidotrobo.
- Posner, M. I., & Snyder, C. R. R. (1975). Attention and cognitive control. In R. L. Solso (Ed.), *Information processing and*

- cognition: The Loyola symposium (pp. 55-85). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Shiffrin, R. M., & Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.
- Sloboda, J. ( 1987) La música como habilidad cognitiva. De *Musical Mind*. Traducción Martínez y Shifres.
- Squire L. R. (1992) Memory and the hippocampus: a synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review*. 99(2):195-231.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Evaluación de los aprendizajes por competencias**

**José Alfredo Pineda Gómez**

*Unidad Académica de Ciencias de la Educación. UAGro.*

[pinedajosealfredo@hotmail.com](mailto:pinedajosealfredo@hotmail.com)

**Aurora del Socorro Muñoz Martínez**

*Unidad Académica de Ciencias de la Educación. UAGro.*

[mumaauror@yahoo.com.mx](mailto:mumaauror@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*En el contexto de la globalización se ha promovido la estandarización del modelo o enfoque de competencias en la educación a escala mundial. Es fundamental conocer y comprender los diferentes modelos de evaluación por competencias, las metodologías diseñadas para su implementación y desarrollar en los estudiantes una visión analítica y crítica para su aplicación en los escenarios locales. Se reflexiona sobre la experiencia educativa en el desarrollo de la Unidad de Aprendizaje denominada “Evaluación por competencias” en el Programa Educativo de la Licenciatura en Ciencias de la educación de la UAGro.*

**Palabras clave:** Evaluación, competencias, aprendizaje.

---



## Introducción

La unidad de aprendizaje: Evaluación en Competencias es una asignatura que se imparte en el octavo semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, en la Universidad Autónoma de Guerrero. El semestre tiene una duración de 16 semanas, En su justificación está el conocer y comprender los distintos modelos de evaluación por competencias, la metodologías diseñadas para su implementación y desarrollar en los estudiantes una visión analítica y crítica para su aplicación en escenarios locales. Su objetivo general es la de analizar y conocer el contexto del surgimiento del modelo por competencias, su contextualización, sus diferentes modelos de evaluación y la metodologías e instrumentos de su aplicación.

Los compromisos formativos se distinguen en tres apartados:

1.- Conocimientos: Identifica y analiza el contexto de los distintos modelos de evaluación de competencias. Relacionan los diferentes modelos de evaluación de competencias en los procesos de enseñanza aprendizaje.

2.- Habilidades: Conoce y aplica los elementos teórico metodológico y los principales instrumentos para ejecución del modelo 360° para la evaluación por competencias en los procesos de enseñanza aprendizaje.

3.- Actitudes y valores: Desarrollar la capacidad de análisis y crítica en los procesos de aplicación de la evaluación de competencias y sus implicaciones en la mejora de la calidad de los procesos educativos.

## Fundamentación Teórica

Desde finales del S XX se ha generado un debate en torno al rediseño curricular por competencias que ha venido a cuestionar el diseño curricular tradicional. El cuestionamiento principal al método tradicional fue el de limitarse a fijar objetivos derivados de conductas parciales del estudiante. La definición de competencia como “integradora de recursos internos y externos de la persona en función de la resolución de un problema contextualizado en tiempo y espacio”

esto supone el uso del conocimiento interdisciplinar como sustento. Esta orientación para las ciencias de la educación implico visualizar al concepto de competencia como un esquema organizador pluridisciplinar.

Hoy existe un replanteamiento sobre responsabilizar a cada persona sobre el desarrollo de sus competencias. Existe una correlación inversa entre los niveles de los estratos socioeconómicos y el rendimiento en la educación. Las estructuras académicas de la educación formal han entrado en crisis por no adecuarse a las exigencias de un mundo en constante cambio. (Coll, 2012)

## Constructivismo

El constructivismo tiene raíces tanto en la psicología como en la filosofía, especialmente en los trabajos de Piaget, Bruner y Goodman. En esta visión equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de las experiencias del sujeto. (Coll, 2012). Los estudiantes no transfieren simplemente el conocimiento de la realidad sino que construyen interpretaciones personales del mundo basado en sus experiencias e interacciones individuales.

Al interior de esta corriente del constructivismo se han generado diferencias en torno al énfasis de la influencia de la sociedad y la cultura en el aprendizaje. Si bien se reconoce que Piaget fundamento la visión constructivista que considera que el progreso del aprendizaje de una persona es el resultado de una construcción endógena, para Vigotsky se debe poner el acento en la influencia del medio ambiente social y cultural del momento histórico del sujeto. (Coll, 2012)

Carretero (1997) menciona que al comparar “sistemas educativos de diferentes países y sociedades, tanto desde el punto de vista teórico como aplicado, resulta muy interesante encontrar que, aunque existen diferencias notables, también hay semejanzas impresionantes. Las diferencias suelen tener que ver con la estructura de los sistemas, pero algunas de las semejanzas nos hablan de más elementos en común de los que podríamos suponer. (Carretero, 1997)

El constructivismo enfatiza el aprendizaje y en ello destaca que el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura y que es producto de la inteligencia también la cual pasa por diversas fases cualitativas diversas constituyendo niveles de desarrollo cognitivo en donde el papel de un docente es como mediador e impulsor el conocimiento, destacando como principales autores Piaget, Vygostky y Ausubel (Carretero, 1997)

### *Competencias*

Las definiciones de Competencia son diversas, a continuación se citan algunas de ellas de una compilación de Rogiers (Roegiers, 2000)

- Capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. Las competencias son el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en contextos singulares (OIT, 2000).

Spencer y Spencer (1993), consideran que es: "una característica subyacente de un individuo, que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo, definido en términos de un criterio" (p. 9).

Rodríguez y Feliú (1996) las definen como "Conjuntos de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad".

Ansorena Cao (1996) plantea "Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto, que puede definirse como característica de su comportamiento y, bajo la cual, el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable." (p. 76)

Woodruffe (1993) las plantea como "Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas, que le permiten a una persona rendir eficientemente".

Boyatzis (Woodruffe, 1993) señala que son: "conjuntos de patrones de conducta, que la persona debe llevar a un cargo para rendir eficientemente en sus tareas y funciones".

Catalano (2004) las define como "un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a estándares históricos y tecnológicos vigentes; en la definición de competencia se integran el conocimiento y la acción."

Bogoya Maldonado (1997) plantea que "la competencia es vista como una oportunidad o una capacidad para poner en escena una situación problemática y resolverla, para explicar su solución y para controlar y posicionarse de esta.

La competencia sólo es visible a través de desempeños, es decir, se necesita una mediación de los desempeños para poder explorar la competencia que se encuentra como una caja negra, posiblemente opaca, que es imperativo develar".

Torrado Pacheco (1999) plantea que "la competencia es esencialmente un tipo de Conocimiento ligado a ciertas realizaciones o desempeños, que van más allá de la memorización y la rutina. Se trata de un conocimiento derivado de un aprendizaje significativo".

Gonczi (1996) plantea que "la competencia se concibe como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas. Es una compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones".

Según Castellanos Simons, (2003) "la competencia es una configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño

deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto".

El Instituto Nacional de Empleo en España INEM (1995) plantea que: "las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo. Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber – hacer. El concepto de competencia engloba no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de información, considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación".

Le Boterf (1995) define la competencia como un saber-entrar en acción, lo cual implica saber integrar, movilizar y transferir un conjunto de recursos (conocimientos, saberes, aptitudes, razonamientos, etc.) en un contexto dado, a fin de realizar una tarea o de hacer frente a diferentes problemas que se presenten (en Roegiers, 2001, p. 66)

La Organización Internacional del Trabajo OIT (1993) define el concepto de "Competencia Profesional como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello. En este caso, los conceptos competencia y calificación, se asocian fuertemente dado que la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo".

Bunk (1994) plantea que "posee competencias profesionales quién dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo".

En el análisis de las definiciones ofrecidas por estos y otros autores se pueden sintetizar los siguientes elementos comunes;

a) La relación entre desempeño y competencia.

b) La relación entre competencia y actividad en sus tres componentes: actividad cognoscitiva, práctica y axiológica.

c) La identificación de la competencia como capacidad a partir de su concepción en el desarrollo de la personalidad.

d) La relación de la competencia y la solución de problemas relacionados con la profesión.

e) La competencia como configuración psicológica y la relación entre los procesos cognitivos y afectivos en la formación y desarrollo de la misma.

f) Su relación con las exigencias del entorno.

Del análisis de estas definiciones puede concluirse que las competencias:

- Son características permanentes de la persona.
- Se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o se realiza un trabajo
- Están relacionadas con la ejecución exitosa en una actividad, sea laboral o de otra índole.
- Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están solamente asociadas con el éxito, sino que se asume que realmente lo causan.
- Pueden ser generalizables a más de una actividad

En la educación basada en competencias quien aprende lo hace al identificarse con lo que produce, al reconocer el proceso que realiza para construir así como las metodologías que dirigen este proceso. Así se considera que el fin y el centro del aprendizaje es el estudiante y por ello es necesario fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante con el fin de que éste cuente con herramientas que le permitan discernir, deliberar y elegir libremente, de tal forma que pueda comprometerse con la construcción de sus propias competencias que le permitan crecer en sus dimensiones como persona, en coherencia entre las necesidades de la sociedad y su propio proyecto de vida.

La evaluación de los aprendizajes por competencias debe estar orientada a evaluar: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos a convivir con los demás aprender a ser (Delors, 1998)

En este sentido la evaluación de la educación basada en competencias debe estar orientada para.

- a) Permitir relacionar la educación y el trabajo desde diferentes niveles de formación.
- b) Orientar a la persona hacia un desempeño competente en todas las situaciones que debe resolver, como resolver problemas, actuar, relacionarse y proyectarse
- c) Su desarrollo es coherente con la construcción de los aprendizajes que integran conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes.
- d) Son apropiadas para trabajar la articulación de niveles de formación porque permite apreciar logros en desempeños desde la integración del conocimiento más que desde una acumulación sumativa de información reproducible en cada disciplina.
- e) Son observables en el ejercicio de un trabajo.
- f) Son observables en la construcción de nuevos aprendizajes.
- g) Constituyen un vínculo entre misiones a llevar a cabo y los comportamientos puestos en práctica para hacerlo, por una parte, y las cualidades individuales necesarias para lograrlo satisfactoriamente.
- h) Integrar saberes y procesos cognitivos que le permiten al sujeto realizar determinadas tareas en su proceso de aprendizaje.
- i) Se entienden como una espiral de complejidad creciente y se definen como capacidades complejas integradas, en diversos grados.
- j) Permitir a los sujetos desempeñarse responsablemente en diversas situaciones y contextos de la vida social y personal.

## Metodología

El método comprendió el conjunto de procedimientos que se ejecutaron durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el curso Evaluación de competencias, así como el conjunto de los recursos didácticos que se utilizaron en las diferentes fases del plan de trabajo. Además, en la metodología se deben de considerar las competencias que se pretenden alcanzar de acuerdo a la asignatura, el nivel o grado académico de los estudiantes, el contexto, el lugar donde se desarrolla el trabajo de aprendizaje y lo más importante las necesidades de los estudiantes.

## Discusión De Resultados

Para la consideración del método exponemos tres ejemplos con su descripción, así como las competencias que se pretenden promover entre los estudiantes durante la clase.

En cuanto a los recursos educativos y medios didácticos a utilizar durante el proceso de aprendizaje de la unidad de evaluación por competencias se ha considerado materiales convencionales, como son los libros en papel, periódicos, revistas, pizarrón, rotafolio, fotos. Audiovisuales como son las presentaciones en Power point, imágenes y fotografías, TICs., electrónicos, bases de datos, páginas web, entre otros.

Cada uno de los recursos que se utilizan se describe sus características con la finalidad de que el estudiante conozca el recurso a utilizar y pueda potenciar su presentación del tema asignado. Se utiliza rubricas para la evaluación del producto y la ponderación del mismo. Esto ayuda a la retroalimentación del estudiante, quien al observar y escuchar a sus compañeros retoma los aspectos que hicieron falta en su presentación en la elaboración de su producto (rotafolio, mapa conceptual, resumen analítico etc.)

La rubricas permiten construir una matriz donde se podrá apreciar el desempeño del estudiante durante el ciclo escolar.

| <i><b>Método</b></i>           | <i><b>Descripción</b></i>                                                                                     | <i><b>Competencias que se promueven</b></i>                                                                |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Exposición</i>              | Explicación oral del concepto, teoría o principio                                                             | Liderazgo intelectual                                                                                      |
| <i>Dialogo y Argumentación</i> | Conversación ordenada, moderada por el facilitador o estudiante, y dirigida hacia un objetivo de aprendizaje. | Comunicación, Manejo del tema, pensamiento crítico.                                                        |
| <i>Trabajo en equipo</i>       | Actividad realizada en un grupo reducido, con el fin de obtener un producto.                                  | Capacidad de dialogo, organización de actividades, distribución y ejecución de roles, manejo de conflicto. |

Al final se entregó un portafolio con las evidencias de cada una de las sesiones, y como la mayoría de los estudiantes estuvo presente durante el curso se evaluó si su par logro apropiarse de los conocimientos aprendidos en el aula, pero sobre todo si los puede implementar, mejorar o innovar.

### **Conclusiones**

En cuanto a analizar el contexto de los retos y desafíos de la educación superior en la actualidad, se revisó la práctica tradicional de enseñanza aprendizaje, cuales son los vicios que se arrastran en el salón de clases. El maestro llega expone la clase, los estudiantes lo escucha, el docente es quién tiene la última palabra, es el que sabe todo. Los demás solo lo tienen que escuchar. El modelo de competencias permite de entrada tener una relación horizontal, de respeto, de escucha y de observación., implica a valorar el conocimiento del otro, estar consciente del contexto en el que se desenvuelven los estudiantes.

La conceptualización de evaluación de competencias en la educación. Es un proceso que permite recuperar evidencias de aprendizaje de

los estudiantes a partir de valoraciones que realiza sobre su contexto, además promueve en el estudiante una formación analítica y critica de los acontecimientos y conocimientos que le son transmitidos por el facilitador, se forma criterios y orienta su actuar a partir de un aprendizaje sustantivo de las competencias que desarrolla.

Conocer los principales modelos de evaluación de competencias. En cuanto al conocimiento de distintos modelos de evaluación por competencias permite plantear propuestas concretas para llevar a cabo la evaluación y la ponderación del estudiante de acuerdo al modelo educativo, sus características así como sus criterios son previamente conocidos por el estudiante, de tal manera que él sepa que es lo que se va a evaluar, como se va a evaluar, y que resultados se esperan de su evaluación.

Aplicar la metodología y los instrumentos para la evaluación de las competencias en el proceso de enseñanza aprendizaje requiere de una práctica cotidiana del manejo de los instrumentos de evaluación, así como la creación de nuevas herramientas que estén de acuerdo con las competencias que se quieren lograr, esto nos permitió conocer si alcanzamos los niveles

previstos al inicio de la evaluación por competencias.

### Referencias Bibliográficas

Carretero, M. (1997). Constructivismo y educación. México: Progreso.

Coll. (2012). Qué es el constructivismo. Río de la Plata, Argentina.

Delors, J. (1998). La educación encierra un tesoro. París: UNESCO.

García Sanz, Mari Paz (2014) La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas; un caso práctico. Revista Electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, vol.17, núm. 1, enero-abril, 2014, pp.87-106 Asociación Universitaria de Formación del Profesorado Zaragoza, España

Gonzales del Rosario Ma. Concepción, Blanca L. Romero Meléndez & otros (2008) Evaluación de competencias profesionales y formación profesional. Innovación Educativa, vol.8 núm. 44, julio-septiembre, 2008, pp.38-47 Instituto Politécnico Nacional, México

<http://redie.uabc.mx13no2/contenido-delaorden2.html>

Jiménez Catalán Ivett, González Ramírez Marko A. & otros (2010) Modelo 360° para la evaluación por competencias (enseñanza aprendizaje) Innovación educativa, vol.10,

núm. 53, octubre-diciembre, 2010, pp. 43-53 Instituto Politécnico Nacional, México.

Roegiers, X. (2000). Saberes, capacidades y competencias en la escuela/una búsqueda de sentido. Innovación educativa N° 10, pp. 103-119.

Secretaría de Educación Pública (2010) Lineamientos para la evaluación y acreditación de asignaturas. México.

Tierno García J. Iranzo García P. y Barrios Arós Charo (2011) El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la universidad. Revista de Educación, 361 Mayo-agosto 2013, Tarragona España.

UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.

Valverde Berrocoso Jesús, Revuelta Domínguez Francisco I. & otros (2012) Modelos de Evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado. Revista Iberoamericana de Educación No. 60 (2012) pp. 51-62 (1022-6508) DEI/CAEU





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Competencias laborales y/o docentes: Competencias ambientales con profesores universitarios de la UAGro**

**Domingo Bedolla Solano**

*Maestría en Administración, UEPI, UAGro, México*

[dbedollas@hotmail.com](mailto:dbedollas@hotmail.com)

**Ramón Bedolla Solano**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*

[rbedsol@hotmail.com](mailto:rbedsol@hotmail.com)

**Antonio Hernández Polito**

*Maestría en Administración, UEPI, UAGro, México*

[dbedollas@hotmail.com](mailto:dbedollas@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Evaluar el desempeño docente, especialmente sus competencias, en profesores que laboran en el programa educativo de Sociología, este estudio se pretende desarrollar en próximas fechas, se realizarán visitas en los grupos donde laboran los docentes para aplicar técnicas de recolección de datos cuantitativos y cualitativos, para lo cual, la información de estudiantes y directivos de la institución es sumamente importante. Con la metodología para procesar la información recolectada se emplearán programas estadísticos como el SPSS o EXCEL, y para la rúbrica y la Escala de Likert su propia metodología de análisis, para información cualitativa el análisis, finalmente se describirán los hechos. Las diez competencias que se evaluarán son las que la UAGro sugiere a los docentes de nivel superior (licenciatura) de las cuales se identificarán las ambientales. Los resultados evidenciarán el desempeño de los profesores, las competencias del docente tributan en el desarrollo de competencias de los estudiantes.*

**Palabras clave:** Evaluación, competencias, docentes.

---

## Introducción

Todas las personas poseemos competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), sin embargo, se puede afirmar que unas más que otras, estas se traducen en desempeños, es decir, lo que puede hacer el individuo. Cuando llega la preocupación por conseguir un empleo, nos preguntamos ¿Qué se hacer?, ¿cuento con el perfil idóneo para ocupar dicho puesto?, en ese momento se quiere ser el candidato idóneo para ocupar dicho puesto, pero nuestras características personales y profesionales son las que en realidad ayudan a definir si se puede o no desempeñar u ocupar tal cargo. Tanto en una empresa, del sector privado o en una del sector público como una institución educativa por ejemplo, se solicita al personal de nuevo ingreso o en activo promover las competencias necesarias para fortalecer la productividad de dicha organización, sin embargo, las competencias en una organización diferente a una institución educativa persiguen fines distintos, en cambio, en una empresa educativa la construcción de ellas toma en consideración aspectos más integrales, es importante dejar en claro, que son las competencias en términos generales, aterrizando con ello en un contexto independiente al de escuela, pero finalmente las competencias en educación.

Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que las hace eficaces en una situación determinada (Levy Leboyer, 1997). Se refiere a la capacidad efectiva para llevar a cabo, exitosamente, una actividad laboral plenamente identificada (según la OIT este es el concepto generalmente más aceptado) 1979. (Escobar, 2005). Uno de los primeros investigadores en establecer una relación causal entre personalidad y desempeño fue el profesor de Psicología del Trabajo de la Universidad de Harvard David McClelland, quien utilizó por

primera vez el término “competencia”, sobre todo, ligado al ámbito empresarial. Por tanto, podemos afirmar que el origen de dicho término está asociado a uno de los mayores expertos en comportamiento humano, David McClelland, considerado el creador del análisis de las competencias.

El concepto de competencias exclusivamente desde el ámbito empresarial, está asociado al bien desempeño dentro de una actividad laboral. Sin embargo, el estudio de las competencias se ha llevado a cabo también desde otros ámbitos como el educativo o el social.

Esto nos indica que las competencias trascienden lo productivo laboral. En este sentido, el concepto de competencias varía en función de los enfoques y las disciplinas que se aproximan a su estudio; así por ejemplo, la educación y la economía conciben de manera diferente a las competencias. Desde una perspectiva holística, y no solo de una visión economicista orientada a un excelente desempeño, el concepto de competencias emprendedoras (COEM) referidas en términos generales, son aquellas que permiten a los sujetos desarrollar un proyecto emprendedor con el que generar crecimiento económico y cohesión social configura un proyecto social integrado. Guerrero Serón (2005) y Escudero (2007), entre otros, consideran que el origen del termino competencias está asociado dentro del mundo empresarial y profesional; consistente en vincular el modelo de formación basada en competencias a políticas neoliberales que subordinan la educación a las demandas del mercado y a la gestión de recursos humanos. O incluso Barnett (2001), que sostiene que las capacidades y competencias buscan mejorar la competitividad; pero otras cualidades humanas, como la amistad, el altruismo, la preocupación, ética o la generosidad, son dejadas de lado (Martínez, 2011). Las dos propuestas más importantes en

el mundo que enarbolan la educación por competencias surgen en Europa, primero el proyecto Tuning, impulsado por la Unión Europea y posteriormente el proyecto DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) (DeSeCo, 2000 y 2005), que promueve la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Como es sabido en 1994 México ingresa a la OCDE, por tanto, a partir de ese momento el país ha estado sujeto a las políticas y directrices que en materia de educación (por ejemplo, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, PISA por sus siglas en inglés). Una competencia es más que conocimientos y habilidades, es la capacidad de afrontar demandas complejas en un contexto particular, un saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades, conocimientos, actitudes, valores, utilizados eficazmente en situaciones reales, afirma el autor.

También se apoya en el proyecto DeSeCo para definir competencia como "la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz" (pp. 77–78).

En síntesis, para Pérez Gómez los rasgos diferenciales de las competencias o capacidades humanas fundamentales serían los siguientes: constituyen un "saber hacer" complejo y adaptativo, esto es, un saber que se aplica no de forma mecánica sino reflexiva; En definitiva, toda competencia incluye un "saber", un "saber hacer" y un "querer hacer" en contextos y situaciones concretos en función de propósitos deseados (Sacristán, 2008). El objetivo de este estudio es evaluar las competencias en un grupo de

profesores que laboran en una institución de nivel superior dependiente de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) en México y que imparte el programa de Sociología de la Comunicación y Educación que se desarrolla bajo el enfoque de la Educación Basada en Competencias.

La investigación se centrará en las competencias docentes, así como las ambientales, es decir, en evaluar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores con que cuenta el académico para desempeñar sus funciones para lo cual se tendrán que hacer visitas en grupos académicos donde laboran los profesores durante un periodo determinado, durante ese tiempo se observará, entrevistará y encuestará a los docentes en primer lugar y a estudiantes y directivos para tener referentes sobre la evaluación realizada. Se sabe por investigaciones realizadas que, poner en práctica este procedimiento es benéfico porque se promueven mejoras. Los principales responsables de llevar a cabo el proceso de formación son los profesores de tal manera que si logran mejorar sus habilidades y conocimientos, es decir si adquieren competencias específicas más eficientes, el sistema educativo podría llegar a funcionar con mejores resultados.

Selvi (2010) al respecto mencionó 9 tipos de competencias deseables en los docentes: competencias de campo, competencias de investigación, competencias curriculares, competencias de aprendizaje de por vida, competencias socioculturales, competencias emocionales, competencias de comunicación, competencias para el manejo de las tecnologías de comunicación e información y competencias ambientales (Rivera, 2013). Se puede plantear que un profesional es competente desde la perspectiva ambiental cuando actúa con eficiencia, eficacia y flexibilidad en la solución de problemas ambientales, valiéndose de su saber y

poniendo en evidencia a través de los valores y actitudes asociados a su hacer, su saber y su actuar su proyección humana y social si dentro de sus capacidades es capaz de manifestar: a) Cierta dominancia y versatilidad conceptual de lo relativo a la problemática del desarrollo sostenible, b) Un proceso de generación de propuestas innovadoras y sustanciales de solución, c) Capacidad para integrar y articular información, conceptos y técnicas provenientes de diversos campos tecnológicos y científicos y d) La problematización y contextualización crítica de los asuntos ambientales (Ferrer, 2011).

### Fundamentación Teórica

Hasta estos momentos en la UAGro, no se han realizado estudios de evaluaciones del desempeño docente (competencias) principalmente en académicos que ya laboran bajo el enfoque de competencias, sin embargo, en otras instituciones, hay estudios que tienen relación con el presente y que se consideran referentes del mismo. En la Facultad de Medicina de la UNAM, en el ciclo escolar 2010 – 2012, se evaluaron las competencias docentes a 997 profesores de primero y segundo año de la carrera en el cual participaron 2419 estudiantes, que por ello se aplicaron 29,260 cuestionarios OPINEST, los promedios generales por dimensión: comunicación y evaluación, 8.56; aplicación 8.49, psicopedagógica 8.54, disciplinal 8.59, humanística 8.52, y solución de problemas 8.49; promedio general: 8.52, los resultados concluyen en que la evaluación docente repercute en la calidad de la enseñanza y en la formación del profesional de la salud, además promueve el perfeccionamiento de la función docente (Gatica, Fernández Limón, 2013). En una universidad pública de México, con la aplicación de un programa de formación, que permitió participar estrechamente con sus profesores y valorar las orientaciones de prácticas educativas, se consideró que los momentos mejor valorados por los

profesores son aquellos que les permitieron reflexionar sobre su práctica docente cotidiana para poder transitar hacia una docencia por competencias (Guzmán, Marín, Zesati y Breach, 2011).

Con el enfoque por competencias, la evaluación de competencias representa algunas ventajas respecto de las evaluaciones tradicionales ya que permiten la incorporación de un rango mayor de atributos en su descripción, destacan públicamente lo que deben hacer los profesionistas competentes y lo que se espera de ellos, proporcionan metas más claras para los formadores y clarifican las expectativas a los aprendices. Proporcionan bases para elaborar procedimientos más sólidos de evaluación de las habilidades profesionales y obligan a la clarificación de qué, para qué y cómo se hará la evaluación (Rueda, 2009c; Gonczi, 1994 y Rivera, Bazaldúa, Rovira, Conde y Rodríguez, 2009). Las dimensiones de evaluación del desempeño docente, según las reflexiones formuladas por la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia en el año 2008 se agrupan en cinco dimensiones: a) Dimensión política de la evaluación (la evaluación institucional), b) Dimensión teórica (definir qué es ser un buen docente, su formación disciplinar y pedagógica), c) Dimensión metodológica–procedimental (aplicar la evaluación y analizar los resultados) d) Dimensión de uso (usar cotidianamente la evaluación), e) Dimensión de evaluación de la evaluación (concebir a la evaluación como una actividad profesional y continua), (Rueda, 2010). En la UAGro, el enfoque de la Educación Basada en Competencias (EBC), se hace presente desde el año 2004 y ello se plantea en su Nuevo Modelo Educativo y Académico de la UAG, en el mismo, se da a conocer en el aspecto curricular, la metodología para reformar los planes de estudio, lo que implica promover cambios drásticos, como por ejemplo la actualización

del docente, tanto en su campo profesional como en lo pedagógico y con ello la evaluación de su desempeño, etc.; sin embargo, esto no se pudo realizar.

Hasta mediados del año 2009, algunos planes de estudio de nivel licenciatura se reformaron, sin embargo, siguieron una metodología de trabajo igual a la que venían realizando. Fue a partir del 2011 cuando la universidad puso atención detenidamente al proyecto de introducir el enfoque de competencias y en ese año se iniciaron reformas a algunos planes de estudio, hasta este momento, la UAGro cuenta con más del cincuenta por ciento de programas educativos laborando con este plan de trabajo, en lo que respecta a evaluar el desempeño del profesor, no se han realizado estudios hasta el momento.

En referencia a lo antes dicho surge la necesidad de realizar el estudio que se presenta. En el año 2013, la UAGro actualizó el modelo educativo 2004 y en su lugar quedó el Modelo Educativo: hacia una educación de calidad con inclusión social, este, sostiene en el punto 2.3 de su marco pedagógico los conceptos fundamentales del constructivismo pedagógico y de la pedagogía basada en competencias desde el paradigma sistémico-complejo, lo que da a comprender que dicho enfoque seguirá vigente por muchos años más, además establece en el punto 3.3.2 que el docente universitario es un educador autocritico, que reflexiona sobre su práctica, comprometido institucional y socialmente, que está en la búsqueda incesante de nuevos conocimientos y permanentemente cuestiona su propio quehacer, para potenciarlo a favor del desarrollo humano, social, cultural, político, técnico y científico de los estudiantes. En el punto 4.4.2, se establece llevar a cabo un diagnóstico sobre las necesidades de formación y capacitación de los docentes, cuyos resultados permitan elaborar un programa de formación que

responda a los reales intereses y necesidades de los docentes de reciente ingreso, de los que están en franco desarrollo y de los expertos; es necesario que a la luz de este programa se defina y promueva el desarrollo de las competencias docentes que se requieren, para impulsar una educación centrada en la persona y en el aprendizaje, una educación integral, pertinente, propositiva y contextualizada, tal como lo plantea este Modelo. Para evaluar competencias en la UAGro, esta debe ser congruente con el enfoque del constructivismo social y con el de competencias y se concibe como una herramienta esencial para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Aparicio, Villaseñor, Casiano, Beltrán, Rodríguez y Bedolla (2012a), para llevar a cabo la evaluación docente en la UAGro, se proponen algunos indicadores, que el comité de diseño curricular debe definir con mayor precisión:

1. Desarrollo Pedagógico (planeación, desarrollo de secuencias didácticas, uso de estrategias de aprendizaje y evaluación de competencias).
2. Desarrollo Profesional (actualización formal del docente y actualización autónoma promoviendo su propio desarrollo profesional).

De acuerdo a estos indicadores se establecen las competencias necesarias y que son sugeridas al docente universitario de esta universidad:

- a) Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
- b) Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
- c) Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.



d) Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.

e) Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.

f) Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.

g) Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.

h) Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya a la gestión institucional.

i) Comunica eficazmente las ideas.

j) Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.

## Metodología

| Objetivo del estudio                                                                                                                                                                      | Tipo de estudio                                                                                                                                                                                                                                                  | Población                                                                                                                                                                                                                    | Muestra                                       | Otra población considerada en el estudio.                                                            | Instrumentos                                                                                                                                                                                                       | Procesamiento de la información.                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluar las competencias docentes y las ambientales para identificar el desempeño del trabajador universitario, así como su contribución en el desarrollo de competencias en estudiantes. | Es una combinación de estudios de caso cualitativos con encuestas cuantitativas, creando “un nuevo estilo de investigación” y la integración de distintas técnicas en un mismo estudio (Sampieri H. Roberto, Fernández Collado C; y Baptista Lucio Pilar, 2010). | Docentes de la Unidad Académica de Sociología de la Universidad Autónoma de Guerrero. El anuario estadístico de la UAGro 2014-2015 establece que la planta de académicos es de 17, de los cuales 15 son hombres y 2 mujeres. | La muestra representativa es de 5 profesores. | Directivos y estudiantes.<br><br>Estudiantes que son atendidos por los docentes muestra del estudio. | La encuesta, la escala de Likert, la rúbrica, la entrevista y la observación participante.<br><br>Variables A considerar:<br>Las derivadas de las 10 competencias de la UAGro para docentes de nivel licenciatura. | Se procesaron de acuerdo a su propia metodología para posteriormente hacer el análisis respectivo y concluir en la descripción de los hechos. Para procesar la información de la encuesta, se empleará el programa estadístico SPSS. |

## Discusión de resultados

Cumplir con los objetivos de esta investigación, es decir, llegar a tener información suficiente de lo que sucede con los profesores de la Unidad Académica de Sociología de la UAGro con respecto a la

evaluación de las competencias de sus profesores para identificar su rendimiento académico es importante para definir estrategias que de una forma tributarán en el mejoramiento del trabajador universitario



(docente), así como el desarrollo de competencias en los estudiantes. Existe la necesidad por conocer si los profesores desarrollan su quehacer docente bajo el enfoque de competencias como lo indica el modelo educativo de la universidad, este nuevo enfoque se traduce en nuevas prácticas para desarrollar el trabajo docente, los

resultados han de estar reflejados en la evaluación que se haga por cada una de las diez competencias, de las cuales, una de ellas, considera el eje ambiental como otro elemento más a ser desarrollado por el profesor en su práctica. A continuación se mencionan las competencias a evaluar y los posibles resultados:

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencia docente a evaluar: De acuerdo a Aparicio, Villaseñor, Casiano, Beltrán, Rodríguez y Bedolla (2012), las competencias en la UAGro para docentes de nivel licenciatura son:    | Los resultados se reflejarán en:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| a) Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.                                                                                                              | Cursos de actualización: cursos, talleres, diplomados, etc. en los que ha participado el docente e inciden en su desempeño.<br><br>Formación académica (maestría, doctorado, posdoctorado), Perfil PRODEP, SNI, miembro de un Cuerpo Académico, etc.                                                                                                                                                                                                                                    |
| b) Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.                                                                                             | Presentación del programa de la unidad de aprendizaje (materia) y secuencia o planeación didáctica por parte del profesor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| c) Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. | Seguimiento del programa de unidad de aprendizaje y la secuencia didáctica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| d) Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.                                                          | Aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que promuevan aprendizajes significativos y competencias.<br><br>Aplica el eje medio Ambiente en su práctica docentes y/o en el desarrollo de unidades de aprendizaje, directa o trnsevrslmente.                                                                                                                                                                                                                                     |
| e) Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.                                                                                                                          | Verifica si comprende el método para evaluar aprendizajes bajo el enfoque socioconstructivista y de competencias. Comprende las formas de evaluación y los momentos (diagnostica, formativa, sumativa), autoevaluación, heteroevaluacion y cohevaluación.<br><br>Aplica los instrumentos (rubricas, escalas estimativas, guía de entrevistas, etc.) para evaluar aprendizajes en los estudiantes.<br><br>Comprende la realimentación de la evaluación para fortalecer las competencias. |
| f) Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.                                                                                                             | Complementa la clase presencial con actividades fuera del aula, sea de manera individual o en grupos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| g) Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.                                                                              | Promoción de actitudes y valores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| h) Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya a la gestión                                                                                                      | Verifica la participación comprometida y voluntaria del docente en programas de limpieza, mejoramiento de la infraestructura,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                  |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| institucional.                                                                                                                   | etc. en la contribución de proyectos para evaluar la institución, obtener recursos, etc. |
| i) Comunica eficazmente las ideas.                                                                                               | Efectividad del lenguaje y la comunicación.                                              |
| j) Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación. | Uso y pertinencia de las TICS para promover las competencias.                            |

## Conclusiones

El trabajo del docente contribuye en los aprendizajes de los estudiantes, se requiere de un trabajador docente que integre las competencias en su campo de formación académica y pedagógica, actualmente las ambientales se consideran como una competencia más para el profesor ya que el medio ambiente por ser un tema emergente en la sociedad requiere ser atendido desde las escuelas y los planes de estudio deben integrar dicho eje para que los profesores a través de estrategias y técnicas de enseñanza promuevan competencias de esta naturaleza en los estudiantes. El enfoque que ha adoptado la UAGro en su modelo educativo es el de la Educación Basada en Competencias, por esta razón se requiere de un profesor competente, algunas instituciones ya están laborando bajo este enfoque, sin embargo, escasamente hay estudios sobre evaluación de profesores en este sentido, es por esta razón que se pretende realizar este estudio, para evaluar el rendimiento docente y su influencia en la promoción de competencias de los estudiantes en la Unidad Académica de Sociología de esta universidad.

Como las empresas evalúan a sus trabajadores, también en las escuelas deben evaluar a sus docentes. Un docente es un trabajador y para que haya buenos resultados en el servicio que ofrece debe ser evaluado su rendimiento. La guía para realizar esta evaluación son las competencias que se establecen en la UAGro, los resultados reflejarán si el maestro está trabajando bajo el enfoque que pretende la UAGro y si es

competente en su labor, determinar el rendimiento laboral y la influencia de su trabajo en los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Aparicio López, J. L; Villaseñor Franco, A; Casiano Reach; I; Beltrán Rosas, J; Rodríguez Alviso, C; y Bedolla Solano R. (2012). Diseño, evaluación, y actualización de planes de estudio de licenciatura (En el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAG). México: UAGro.
- Escobar, V; M. (2005). LAS COMPETENCIAS LABORALES: La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones?. Revista Estudios Gerenciales, 96.
- Gatica Lara, F; Fernández Puerto, F; Limón Cruz, D. (2013). Evaluación de las competencias docentes mediante opinión del estudiante en la Facultad de Medicina, UNAM. México: V Congreso Internacional de Educación. Inclusión, colaboración y trasdisciplinariedad como potenciadores de saberes. Recuperado de <http://fch.mx1.uabc.mx/eventos/me5cie/cd/40160.PDF>
- Guzmán Ibarra, I; Marín Uribe, R; Zesati Pereyra, G. I. y Breach Velducea R.M. (2011). Desarrollar y evaluar competencias docentes: estrategias para una práctica reflexiva. Revista Voces y silencios, 3, 37.
- Martínez, R. F. (2011). Percepción del profesorado de las escuelas taller y casas de oficio en Andalucía a cerca del nivel de competencias emprendedoras en su alumnado. Revista de Educación, 356 (041). pp. 306-308.

- Rivera, V; N; Ramírez, M; M(2013). Competencias de Comunicación de docentes a distancia para la disseminación de recursos abiertos. SINED, Sistema Nacional de Educación a Distancia. México, LULU.COM, P.121.
- Rueda, Beltrán, M. (2010). Reflexiones generales a considerar en el diseño y puesta en operación de programas de evaluación de la docencia. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 3, (1), 1-7.
- Rueda Beltrán, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. Revista redie, 11, 2, 1-16.
- Sacristán, J. (2010). Competencias en educación. Una mirada crítica. Revista mexicana de investigación educativa, 15 (44).
- Sampieri, R; Fernández; C; y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. México; 5ª Edic. Mc Graw Hill. p.12.
- UAGro. (2004). Modelo Educativo y Académico de la UAG, México, Edición Especial, Gaceta Universitaria. Chilpancingo, Gro; México: UAGro.
- UAGro. (2014-2015). Área de Información Estadística, Unidades Académicas y



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Acompañamiento psicosocial a la formación académica universitaria

**Carlos Martínez Zamudio**  
Universidad Autónoma de Guerrero, Mexico  
[satie\\_summer@hotmail.com](mailto:satie_summer@hotmail.com)

### Resumen

*Los jóvenes en su calidad de humanos pretende un motivo muy singular, pretende alcanzar la felicidad, el bienestar más óptimo en las distintas condiciones de su vida, desean elaborarse una identidad que le ayude a tener seguridad y confianza en sí mismo, alagarse en su personalidad, quiere verse bien, lucir simpático (a) ante sus pares, y disponer del recurso necesario para gozar de ratos de ocio y diversión. Pero en el interés de alcanzar a satisfacer todos estos motivos, sus anhelos se convierten en exigencias egoístas, el egoísmo está caracterizado por una fuerza con amplio montante de afecto, esto es, el sentimiento que lo acompaña que es el deseo, y todos aquellos sentimientos en los que se imprime el sentimiento de la ambición y la pasión en el afán de querer alcanzar el más amplio bienestar-placer, de esta manera se conforma el Yo de una persona con todas su características egosintónicas.*

**Palabras clave:** Montante de Afecto, Egosintónico, Yo.

### Introducción

Sostener la vida nos plantea exigencias muy singulares, y hasta cierto punto exigentes, y en su consecuencia nos podemos abrumar con la pesada tarea que implica llevar adelante la vitalidad de nuestra existencia, para ello es menester disponer de un temple anímico asertivo e inteligente que nos ampare en cada acción y decisión que hagamos en pro de nuestra humana

condición, estas son las habilidades psicosociales.

Las destrezas psicosociales necesarias para enfrentar los desafíos de la vida diaria son muchas y muy diversas, y su naturaleza depende en gran medida del contexto social y cultural. En consecuencia, existen varias propuestas su clasificación y categorización.

La más conocida y a la vez la más utilizada y a la que nos acogemos es la que brinda la OMS. Esta clasificación propone un grupo de Habilidades psicosociales que son relevantes para niños, adolescentes y jóvenes en cualquier contexto sociocultural y que se en cinco grandes áreas ya que existen relaciones naturales entre ellas:

- Conocimiento de sí mismo: implica reconocer nuestro ser, carácter, fortalezas, debilidades. Gustos y disgustos. Desarrollar un mayor conocimiento personal nos facilita los momentos de preocupación o tensión, es un requisito de la comunicación asertiva, las relaciones interpersonales y la capacidad para desarrollar empatía hacia los demás.
- Empatía: es la capacidad de “ponerse en los zapatos de otros” e imaginar cómo es la vida para esa persona, incluso en situaciones con las que no estamos familiarizados. Nos ayuda a aceptar a las personas diferentes a nosotros y mejorar nuestras interacciones sociales.
- Comunicación efectiva o asertiva: Tiene que ver con la capacidad de expresarse, tanto verbal como preverbalmente, en forma apropiada a la cultura y las situaciones. Un comportamiento asertivo implica un conjunto de pensamientos, sentimientos y acciones.
- Relaciones interpersonales: es la destreza que nos ayuda a relacionarnos en forma positiva con las personas con las que interactuamos, a tener la habilidad necesaria para iniciar y mantener relaciones amistosas que son importantes bienestar mental y social
- Toma de decisiones: Nos facilita manejar constructivamente las decisiones respecto a nuestras vidas y la de los demás. Esto puede tener consecuencias para la salud y el bienestar, si los niños y jóvenes toman decisiones en forma acerca de sus estilos de vida, evaluando opciones y las consecuencias que éstas podrían tener en su propia vida y en bienestar de las demás personas.
- Solución de problemas y conflictos: Nos permite enfrentar de forma constructiva los problemas en la vida. Los problemas importantes que no se resuelven pueden convertirse en una

fuente de malestar físico, mental y de problemas psicosociales adicionales.

- Pensamiento creativo: Consiste en la utilización de los procesos básicos de pensamiento para desarrollar o inventar ideas o productos novedosos, estéticos, constructivos, relacionados con preceptos y conceptos, énfasis en los aspectos del pensamiento que tienen que ver con la iniciativa la razón.
- Pensamiento crítico: Es la habilidad de analizar información y experiencias de manera objetiva, contribuye a la salud y al desarrollo personal y social, al ayudarnos a reconocer y evaluar los factores que influyen en nuestras actitudes y comportamientos y de los demás.
- Manejo de emociones y sentimientos: nos ayuda a reconocer nuestros sentimientos y emociones y los de los demás a ser conscientes de cómo influyen en nuestro comportamiento social, y a responder a ellos en forma apropiada.

- Manejo de tensiones o estrés: nos facilita reconocer las fuentes de estrés y sus efectos en nuestras vidas; desarrollar una mayor capacidad para responder a ellas y controlar el nivel del estrés, realizar acciones que reduzcan las fuentes de estrés.

Las habilidades psicosociales no son materia nueva. En cierta forma son tan antiguas como la propia humanidad, porque todas tienen que ver con la manera en que manejamos las relaciones con nosotros mismos, con las demás personas y con el entorno social.

Según el Dr. Mantilla Castellanos las habilidades psicosociales, denominadas también habilidades para la vida, son un grupo genérico de habilidades psicosociales y habilidades interpersonales que ayudan a las personas a tomar decisiones bien informadas, comunicarse de manera efectiva y asertiva, desarrollar destrezas para enfrentar situaciones y solucionar conflictos, contribuyendo a una vida saludable y productiva. Es decir estas facilitan a las personas enfrentarse con éxito a las exigencias y desafíos de la vida cotidiana.

Por otro lado es evidente que los jóvenes entre las edades de 18-25 años experimentan una gran confusión y estrés respecto del curso natural de su vida, sin saber qué hacer, como solucionar sus problemas, como pensar o que va a ser de su futuro, etc. Todas estas condiciones los orillan a una incertidumbre embarazosa, repleta de tensiones e insoportable estrés, y he aquí la causación de una reacción anímica primaria, de auto defensa, me refiero a la represión, que surge cuando a una determinada tendencia anímica se le oponen otras más poderosas, el resultado normal del conflicto anímico que surge entre las magnitudes dinámicas –a las que para los fines de este trabajo, llamaremos instinto, y por otro lado resistencia- , lucharan durante algún tiempo ente la intensa expectación de la consciencia, que sola podrá limitarse a enjuiciar reflexivamente al instinto que le azuza.

### Marco teórico

Como se explica al principio la tendencia principalísima de todo ser humano es atender y satisfacer su necesidades, principalmente las fisiológicas las cuales sustentan la vitalidad del ser humano y su existencia en sí, pero luego entonces el ser humano necesita: seguridad, afiliación, reconocimiento, y autoanalizarse, estas ya no son clasificadas como necesidades, sino que el sentimiento que las anima en forma de una representación plasmada en nuestra consciencia, se llama pulsión, Estas pulsiones

elaboraran un abigarrado número de tendencias e intenciones (que van acompañadas de un mensurable montante de afecto, es decir el sentimiento que las fundamenta) en el interés de querer alcanzar la más entera plenitud y bienestar en nuestras condiciones de vida, - necesidad ontológicamente justificada-.

Una amplia explicación de las necesidades fisiológicas y pulsionales del ser humano nos lo explica Maslow (1943) A Theory of Human Motivation, formula en su teoría una jerarquía de necesidades humanas y defiende que conforme se satisfacen las necesidades más básicas (parte inferior de la pirámide), los seres humanos desarrollan necesidades y deseos más elevados (parte superior de la pirámide), ver figura 1.

De lo anterior se colige que conforme el hombre se plantea satisfacer una necesidad, esta se presenta en el psiquismo como una representación, -representación que entraña una carga energética--; Ahora bien la tendencia consecuente es descargar dicho afecto para satisfacer la exigencia que nos abrumba, durante todo este proceso entre estímulo psíquico y la reacción con que se responde a dicho estímulo dará lugar a un tensión psíquica y en su consecuencia a un amplio despliegue de neurosis e inconformidad estresante.

El movimiento general del psiquismo tiende a obedecer al principio de la descarga total de la



Figura 1. Jerarquía de Necesidades Humanas



tensión, pero no lo logra. Pues en la vida psíquica, la tensión no se agota jamás. Este principio de disminución de la tensión lleva en psicoanálisis el nombre de Principio de displacer-placer. (Freud citado en Nasio, 1994, p. 25)

En el psiquismo, pues, la tensión no desaparece nunca por completo, formula que puede traducirse por: en el psiquismo, el placer absoluto no se obtiene nunca porque la descarga absoluta no se realiza jamás. Esto es por tres razones, la primera: "...la fuente psíquica de la excitación es inagotable hasta tal extremo que la tensión se reactiva perpetuamente. La segunda razón es que el psiquismo no puede operar como el sistema nervioso, y resolver la excitación (necesidad de satisfacción) por una respuesta motriz inmediata capaz de evacuar la tensión, el psiquismo no puede responder a la excitación más que por una metáfora de la acción, una imagen, un pensamiento o una palabra que representan a la acción y no por la acción concreta que habría permitido la descarga total de la energía. Hay una tercera razón la más importante que explica por qué el psiquismo esta siempre bajo tensión: la intervención de un factor decisivo que Freud denomina represión". (Nasio, 1994, p.29). La represión constituye un mecanismo psíquico de defensa el cual se sirve un sujeto para rechazar representaciones, ideas, pensamientos, recuerdos o deseos que le resultan importantes y embarazosos y por eso los reprime, alejándolos de la consciencia y confinándolos al inconsciente para persuadir a la primera -la consciencia- y no experimentar el embarazoso sentimiento que entrañan.

De acuerdo con la teoría de Sigmund Freud, los contenidos rechazados, lejos de ser destruidos u olvidados definitivamente por la represión, al hallarse ligados a la pulsión mantienen su efectividad psíquica desde el inconsciente. (Freud, 1921, p.121). La represión opera porque la satisfacción directa de la moción pulsional, que en realidad está destinada a causar placer, podría causar displacer por entrar en disonancia con las exigencias provenientes de otras estructuras psíquicas o que llegan directamente desde el medio exterior, es decir, las personas anhelan vehementemente el llegar a complacer sus necesidades -motivadas por los instintos de conservación que al respecto actúan-, pero

sucede, que hay condiciones externas como nuestras condiciones sociales, familiares, económicas y sensuales que frustran nuestros motivos más singulares, esta contradicción entre el yo (individuo) y no yo (mundo exterior) es lo que provoca un abigarrado listado de malestares emocionales.

Cuando después hallamos que toda actividad, incluso la del aparato anímico más desarrollado, se encuentra sometida al principio del placer, o sea, que es regulada automáticamente por sensaciones de la serie "placer-displacer", nos resulta ya difícil rechazar la hipótesis inmediata de que estas sensaciones reproducen la forma en que se desarrolla el vencimiento de los estímulos, y seguramente en el sentido de que la sensación de displacer se halla relacionada con incremento del estímulo y la de placer con una disminución del mismo. Si consideramos la vida anímica desde el punto de vista biológico, se nos muestra el instinto como un concepto límite entre lo anímico y lo somático, como un representante psíquico de los estímulos procedentes del interior del cuerpo, que arriban al alma y como una magnitud de las exigencias de trabajo impuesta a lo anímico a consecuencia de su conexión con lo somático. (Freud, 1921, p.125).

## Metodología

### *A. Percepción de la dificultad.*

Es evidente que en los últimos años hemos evidenciado una cruda descomposición social y los jóvenes Guerrerenses han sido afectados e incluso involucrados directamente en conductas de riesgo como: la delincuencia, el empleo de la violencia física y psicológica, el consumo excesivo de sustancias nocivas para la salud (alcohol, tabaco, enervantes y demás drogas), situaciones de prostitución sexual, y en el peor de los casos el suicidio juvenil. Para los fines de la psicología estas conductas de riesgo pueden ser advertidas a partir de una disposición anímica personal, disposición que se caracteriza por su vulnerabilidad, resentimiento social, un pasado trastornaste, y demás penalidades insoportables que han sido parte de nuestra experiencia de vida, todos estos acontecimientos despiertan el afecto o el sentimiento que se dirige hacia una

conducta de riesgo, y el detonante necesario para ello es un continuo estancamiento hacia el bienestar, una imperiosa fatiga por sostener las necesidades de la vida que se ve afectada por las condiciones sociales, familiares, y económicas que por desgracia en su mayoría resultan ser precarias o poco convenientes.

Este es un esquema de los principales factores de riesgo y factores protectores que involucran la causación y la profilaxis de una conducta de riesgo en un ambiente psicosocial determinado.

Un primer grupo que podríamos llamar de amplio espectro o sea indicativos de probabilidad mayor de varios daños o conductas de riesgo o protectores de varios daños o conductas de riesgo (favorecen el no acontecer).

Ejemplos:

1. Factores protectores de amplio espectro

a) Familia contenedora con buena comunicación interpersonal.

b) Alta autoestima.

c) Proyecto de vida elaborada, fuertemente internalizado.

d) Locus de control interno bien establecido.

e) Sentido de la vida elaborado (meaning of life).

f) Permanece en el sistema educativo formal.

g) Alto nivel de resiliencia.

2. Factores de riesgo de amplio espectro

a) Familia con pobres vínculos entre sus miembros.

b) Violencia intrafamiliar.

c) Autoestima baja.

d) Pertenece a un grupo con conductas de riesgo.

e) Deserción escolar.

f) Proyecto de vida débil

g) Locus de control externo

h) Bajo nivel de resiliencia.

(Adolesc. Latinoam. v.1 n.4 Porto Alegre dic. 1999)

Por lo tanto es indispensable dirigir la atención y el estudio a la personalidad de los individuos, principalmente jóvenes, porque es ahí en la personalidad en donde se elabora todo este sentimiento de destrucción a partir del entorno social que lo rodea.

*B. Identificación y definición de la dificultad.*

Los problemas de conducta, como el desinterés en la escuela, la agresión y la violencia, conductas de alto riesgo como la delincuencia, constituyen el parte aguas de esta investigación, no obstante que la adolescencia es una amplia experiencia para los cambios y oportunidades, pero también entraña un talante anímico que puede trastornar el bienestar anímico como consecuencia de los siguientes problemas

• Problemas emocionales:

Que adolescente no se ha sentido tan triste que ha llorado y deseado alejarse de todo y de todos; pensando que lo vida no merece la pena vivirla. Estos sentimientos pueden dar lugar a un estado depresivo que puede esconderse bajo excesos alimenticios, problemas para dormir y preocupaciones excesivas sobre su apariencia física. También pueden expresarse estos trastornos en forma de miedos o ataques de pánico.

• Problemas de conducta:

Por un lado los adolescentes desean que sus padres sean claros y les suministren límites precisos pero cuándo esto se realiza, ellos sienten que le quitan la libertad y no le permiten tomar sus propias decisiones. Se producen desacuerdos y muchas veces los padres pierden el control no sabiendo que les está pasando a sus hijos, ni dónde están. Por lo tanto, es importante que los padres pregunten y conozcan donde están sus hijos, con quién están y adónde van. Y los hijos informen a sus mayores.

- Problemas escolares:

Muchas veces los adolescentes rechazan ir al colegio expresando así una dificultad en separarse de sus padres. Esto se puede expresar en forma de “dolores de cabeza” o “estómago”.

Otros de los problemas puede ser la dificultad de integración al grupo de pares o conflictos con algún alumno, puede estar siendo acosado por algún compañero. Todas estas situaciones pueden hacer que concurrir al colegio se convierta en una experiencia solitaria y amenazadora.

Otros problemas pueden estar asociados a estados depresivos, ansiosos y a la falta de confianza en sí mismos para encarar los desafíos del aprendizaje escolar y el de hacerse de amigos.

Estos problemas emocionales afectan al rendimiento escolar, pues es difícil poder concentrarse en la tarea cuando se está preocupado por uno mismo, los problemas familiares o de amistades.

- Problemas sexuales:

A veces los adolescentes son tímidos y están preocupados por su físico y esto lleva a que no hagan preguntas acerca del sexo a sus mayores. En otras oportunidades pueden recibir información errónea de sus amigos y compañeros.

En otras ocasiones, puede ocurrir que sus experiencias sexuales las realicen en situaciones de riesgo de embarazos no deseados o de posibles contagios de enfermedades de transmisión sexual. El frecuentar situaciones de riesgo puede indicar problemas emocionales o reflejar una necesidad de vivir al límite.

Para prevenir dichos problemas sexuales es importante que los padres, docentes, médicos de cabecera o centros de orientación familiar, ofrezcan a nuestros jóvenes la adecuada información y orientación sexual.

- Problemas de alimentación:

Pueden sufrir de anorexia o bulimia nerviosa. Con respecto a la primera enfermedad, el sujeto se niega a comer y se ve con sobrepeso aunque realmente esté muy delgado. Con respecto a la bulimia, pueden tener sobrepeso o no pero ellos canalizan sus problemas a través de la ingesta inadecuada de alimentos, esto los deprime y hace que deseen superar este estado de ánimo a través de la comida produciéndose un círculo vicioso difícil de controlar si no se los pone en tratamiento.

- Problemas con el uso de alcohol, tabaco y/o drogas:

El alcohol es la droga que mayor frecuencia causa problemas en los adolescentes. Los padres deben estar atentos a cualquier cambio repentino y grave de conducta de sus hijos.

La mayoría de las dificultades en la adolescencia no son ni graves ni duraderas, pero el adolescente tiene que pasar por alguna de ellas para constituirse en un ser libre e independiente con un proyecto de vida.

Los padres todavía cumplen un papel importante brindando una base segura a sus hijos. Para ello tienen que ponerse de acuerdo entre sí sobre cómo están manejando las cosas y apoyarse el uno al otro. No hay que realizar alianzas con el hijo, contra el otro progenitor.

Los padres son los que mantienen a sus hijos, por eso ellos tienen que decidir cuáles son las reglas del juego aunque a veces puedan ser negociadas y acordadas entre padres e hijos. Dichas reglas deben ser razonables y serán menos restrictivas cuando el adolescente se haga más responsable.

Se debe mantener un diálogo fluido y permanente con los hijos así ellos podrán acudir a nuestro encuentro cuando lo necesiten. Para ello es preciso que se sientan escuchados, no criticados y no avasallados.

### *C. Solución y propuesta para el problema.*

Con el objeto de superar los esquemas del estrago neurótico ya aludido en la intruducción, se ha prestado progresiva atención a la noción de factores protectores de la salud del adolescente. Desde éste ángulo de promoción de la salud mental es donde surge el concepto de resiliencia como uno útil para explorar la posibilidad de proteger, en el sentido de inmunizar, de las conductas de riesgo y de sus consecuencias. La analogía con las vacunaciones es interesante: lo que se logra al inmunizar no es eliminar la exposición al agente patógeno, sino obtener una protección que hace improbable que el factor de riesgo provoque daños. En términos de la situación de nuestros adolescentes hoy, es difícil esperar que no entren nunca en contacto con fuentes de drogas, pero sí es dable pensar que tengan destrezas para rechazarlas, que les permita no entrar al camino de la farmacodependencia. El concepto de resiliencia surgió justamente de la observación de niños provenientes de ambientes altamente carenciados, sea por motivos socio-económicos, sea por problemas familiares, y que sin embargo presentaban un desarrollo plenamente satisfactorio. El estudio de estos niños que rebotan frente a la adversidad es especialmente interesante.

### *D. Deducción de las consecuencias de las hipótesis.*

Desarrollar el talante anímico de la resiliencia es una habilidad fundamental para afrontar, comprender, resolver y sobre todo para superar cualquier dificultad que nos impongan las penalidades espontaneas y naturales de la vida, por lo tanto es menester dirigir consciente atención a nuestra parte más inferior e inutilizable de nuestra personalidad. Es una cuestión personalísima trascender el desgaste y el perjuicio que ocasiona los conflictos anímicos.

“Es preciso saberse amar a sí mismo, con amor sano y saludable, para saber soportarse a sí mismo y no vagabundear” (Federico Nietzsche, “Así Hablaba Zaratustra” 1885).

### **Discusión de Resultados**

Estamos de acuerdo que nuestra composición humana está conformado por el dinamismo de los instintos y sus afectos y que cuando en la vida anímica se introduce una tendencia a la que se oponen otras más poderosas, el conflicto surgido consistirá en que las dos magnitudes dinámicas, denominadas en este caso instinto y resistencia, lucharan entre sí, hasta que el instinto quede rechazado, y sustraída a su tendencia la carga de energía. Esto significa que el Yo tiene que protegerse por medio de un esfuerzo permanente, o sea de una contracarga, contra la presión, siempre amenazadora, del impulso reprimido, procurando desembarazarse de la tensión y sufriendo así un empobrecimiento

Lo que hemos planteado es una información concienzuda que haga las veces de una terapéutica que permita liberar la energía psíquica de la forma inferior e inutilizable que reviste en las neurosis.

“El hombre de mundo está por entero en su disfraz. Como casi nunca este en sí mismo, siempre es extraño y se siente a disgusto cuando se le obliga a entrar en sí mismo. Lo que es, no es nada para él, lo que semeja ser es todo para él”.

“Todo en el hombre es sensación. Su alma no es sino su capacidad de sentir y el espíritu se deriva de ella. Por tanto, la sensibilidad física es el principio de sus necesidades, de sus ideas, de sus juicios, de sus voluntades, de sus acciones”

“Que los hombres creen ser libres, puesto que son conscientes de sus voliciones y de su apetito, siendo así que ignoran que causas los disponen a apetecer y querer”.

### **Conclusiones**

Recalco la menesterosidad de dirigir una atención analítica hacia nuestro interior y hacernos conscientes de la falsedad y la deformación que evocamos a partir de aquellos sentimientos que nos resultas embarazosos e

importantes y que por desdén nos vemos obligados a deformarlos, reprimirlos, alejarlos de la consciencia, y en su consecuencia depositarlos en los abismos del inconsciente y evitar todo displacer. Pero en eso no se debería querer economizar, ya explicamos que la desazón desplazada tiene su habitáculo en el inconsciente y una vez que esa energía es sustraída a la consciencia procede a su descarga y alivia la tensión insoportable de un conflicto cualquiera, y que considerada desde el punto de vista de la consciencia, es una angustia penosa. Por eso, ante un síntoma que hace sufrir, debemos discernir claramente el sufrimiento experimentado por el sujeto y el placer no sentido que obtiene el inconsciente.

La extinción de los afectos embarazosos es imposible, y además según nos la hace ver la

histeria de conversión, lleva dicho camino indirecto a la inervación somática y el impulso reprimido surgirá en lugar cualquiera y creará síntomas varios, que eran por la tanto, resultados de una transacción, constituyendo desde luego satisfacciones sustitutivas, pero deformadas y desviadas de sus fines por la resistencia del Yo

### **Referencias Bibliográficas**

Sigmund Freud , Psicología de las masas y análisis del yo - Amorrortu editores - tomo XVIII

Fernand Lucien Mueller, 2008, Historia de la psicología: de la antigüedad hasta nuestros días, s.l. fondo de cultura económica de España, ISBN 9789681603748

Friedrich Nietzsche. Así habló Zaratustra; Acervo de Humanidades y Filosofía.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Análisis de la trayectoria académica de los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción, Generación 2004-2009**

**José Luis Gutiérrez Liñán**

*Centro Universitario UAEM Zumpango, México*

[jlg17@yahoo.com.mx](mailto:jlg17@yahoo.com.mx)

**Carmen Aurora Niembro Gaona**

*Centro Universitario UAEM Zumpango, México*

[carminaniembro33@hotmail.com](mailto:carminaniembro33@hotmail.com)

**Ranulfo Reyes Gama**

*Centro Universitario UAEM Zumpango, México*

[nuforg@yahoo.com.mx](mailto:nuforg@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*Se realizó el análisis de la trayectoria académica de los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción, generación 2004-2009 que egresaron del Centro Universitario UAEM Zumpango, es la primera generación de la reestructuración del plan de estudios bajo el enfoque de competencias en la Universidad Autónoma del Estado de México. El objetivo del presente trabajo conocer cuál fue el desempeño académico de los estudiantes de la licenciatura desde su ingreso hasta su egreso.*

**Palabras clave:** Análisis, Trayectoria, Estudiantes.

---



## Introducción

Las Instituciones de Educación Superior tienen un lugar estratégico en el desarrollo de un país, tanto por su papel formador de las nuevas generaciones, como por su función de producción de conocimientos. De estas instituciones surgirán los líderes que tomarán las decisiones importantes para el desarrollo de las naciones a corto, mediano y largo plazo (Villalón, 2012)

En México, durante la primera década del siglo XXI y hasta nuestros días la reforma educativa ha incorporado el enfoque por competencias desde el preescolar hasta el nivel superior, lo que ha originado un cambio de todo el sistema educativo mexicano. La reforma se inició en la educación superior a fines de los 90.

Así mismo la Universidad Autónoma del Estado de México, reitero su compromiso con la sociedad a fin de cumplir con su misión y visión, buscando la comparabilidad, compatibilidad y competitividad de los planes y programas de estudio en un contexto nacional e internacional, motivo por el cual se conformaron Comités Curriculares en sus diferentes disciplinas, con la intención de implementar el modelo flexible en todas sus carreras, donde demandó cambios en el diseño curricular, las estrategias de enseñanza-aprendizaje, evaluación, el perfil de egreso de los estudiantes y la capacitación de la planta docente, este enfoque hace énfasis en aspectos tales como el aprendizaje autónomo, los conocimientos previos de los estudiantes, la integración de la teoría y la práctica enfocándose en el desempeño ante situaciones y problemas, así como el establecimiento de procesos de gestión de calidad a fin de asegurar el logro de los aprendizajes esperados en los estudiantes. Por lo anterior es necesario realizar el análisis de la trayectoria académica de los estudiantes de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción, generación 2004-2009 que egresaron del Centro Universitario UAEM Zumpango, es la primera generación de la

reestructuración del plan de estudios bajo el enfoque de competencias en la Universidad Autónoma del Estado de México, de acuerdo a la normatividad de la misma institución es necesario llevar a cabo una evaluación curricular a dicho plan al tener egreso de su primera generación, debido a que la situación actual en el país, requiere de profesionistas que se puedan insertar en el campo laboral que demanda su contexto, por ello, han sido creados Espacios Universitarios a largo y ancho del territorio del Estado de México; al noreste de la entidad se ha instituido el Centro Universitario UAEM Zumpango, con el firme propósito de dotar a la comunidad de una formación profesional que se adecue a las necesidades de su entorno, La oferta educativa se conforma de once PE de licenciatura, que son: Ingeniero Agrónomo en Producción, Ingeniero en Computación, Administración, Ciencias Políticas y Administración Pública, Contaduría, Derecho, Diseño Industrial, Enfermería, Psicología, Sociología, Turismo, y la maestría en Enfermería.

Es necesario comentar que el Ingeniero Agrónomo es la persona que maneja los recursos naturales renovables de forma racional, para ello es necesario que planifique, coordine y realice investigaciones sobre transferencia de tecnología o uso del suelo con fines agrícolas, incluyendo control de fertilidad, riego y mecanización para elevar el rendimiento de los cultivos por unidad de superficie sin descuidar la calidad del producto final (Gutiérrez, et.al. 2012).

Por lo que el presente trabajo tiene el propósito caracterizar el desempeño académico de los estudiantes a través de los siguientes indicadores: desempeño escolar con respecto a Calificación del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior, Tasa de retención, Tasa de deserción, Promedio de egreso, Porcentaje de titulación, Índice de reprobación, a fin de tomar las medidas acerca de la proyección de los planes y programas de estudio, la implementación de estrategias para apoyo de los estudiantes, así

como el conocimiento de cuales asignaturas presentan mayor dificultades.

### Fundamentación Teórica

Las trayectorias académicas son consideradas un estudio necesario para las instituciones de Educación Superior, por que revelan el comportamiento de los estudiantes durante su estancia en las mismas. Han sido definidas como el comportamiento académico de un individuo que incluye el desempeño escolar, la acreditación, la no acreditación y el promedio alcanzado, entre otros, durante los ciclos escolares en que se desarrolla (Villalón, et.al. 2012). Es necesario mencionar que se han vuelto una herramienta necesaria y obligada para la toma de decisiones con respecto a la información específica de los alumnos referente a su desempeño académico (García, et.al. s/f).

El término de trayectoria se refiere, en el ámbito de la educación y del mercado laboral, a las distintas etapas que vive el individuo después de finalizar su formación en una determinada profesión o al insertarse en una actividad laboral u oficio, en cuanto a lo profesional, laboral, económico y social. Buontempo (2000) señala que la vida de los individuos transcurre en el tiempo histórico y en el espacio social, como un trayecto con una sucesión de posiciones sociales que implican cierta reconversión /reproducción de su capital patrimonial. Las trayectorias son un núcleo de ideas y acciones en tanto saberes y prácticas escolares que forman una trama que va desde la manera que la Universidad define finalidades, objetivos, programas y los operacionaliza a través de estrategias de gestión académico-administrativa hasta la manera en que los estudiantes actúan en relación con tales determinaciones (Ortíz, 2008).

Romo en 2005 explica que las trayectorias académicas como la posibilidad de cuantificar el comportamiento escolar de un conjunto de estudiantes a lo largo de su recorrido por una

institución educativa desde su ingreso, permanencia y hasta su conclusión y requisitos de carácter académico-administrativo establecido en el plan de estudios. Para González en 2000, las define como el comportamiento académico de un individuo que incluye el desempeño escolar, la aprobación, la reprobación, el promedio alcanzado, entre otros, a los largo de los ciclos escolares. Vargas en 2000 describe la trayectoria como la "sucesión de actividades de desarrollo que implican una educación formal e informal, una formación y una experiencia laboral idóneas que conducen al individuo a puestos de mayor jerarquía". Este concepto se complementa con lo expresado por Boado en 1996, sobre la forma en que la reconstrucción de las trayectorias permite recuperar el bagaje de saberes, habilidades y destrezas adquiridas por el egresado o trabajador en el desarrollo de su vida profesional. Vargas (2000) incluye la noción *grado de libertad* para señalar la disposición secuencial con la que se realizan los movimientos de una carrera laboral, entendida esta como la historia laboral que es común a una porción de la fuerza de trabajo y a una estructura de mercado dentro de la cual se desarrollan las vidas laborales de los egresados. En particular, las trayectorias permiten conocer a través de los actores, la forma en que se construyen las actividades específicas que éstos realizan, la ubicación física de la ocupación, el papel de las instituciones, las redes institucionales, los tipos de empleo, el destino que se le da a los ingresos; así como la forma en que los sujetos se apoyan en el capital social y cultural, y en las instituciones que le proporcionan soporte al proceso de ingreso al mercado de trabajo.

### Metodología

En la Universidad Autónoma del Estado de México, a partir del 2002 se empezaron los trabajos para llevar a cabo la reestructuración de los programas educativos de las diferentes licenciaturas que se ofertan en esta institución y hasta el año 2004 se implemento los planes y programas bajo el enfoque de competencia.

Por lo que el Centro Universitario UAEM Zumpango oferta once licenciaturas y entre ellas se encuentra la del Ingeniero Agrónomo en Producción que paso de ser rígida a flexible, con el propósito de disminuir las tasas de reprobación, de deserción, así como elevar el número de titulados.

#### *Obtención de los datos*

Se recurrió a la Subdirección Académica y al Departamento de Control Escolar del Centro Universitario UAEM Zumpango, para obtener la información académica de los estudiantes pertenecientes de la Generación 2004-2009, cabe mencionar, que es la primera generación del plan vigente en su modalidad flexible. El análisis de la información se realizo considerando el número de estudiantes que fue de 11 desde su ingreso a la carrera de Ingeniero Agrónomo en Producción. Por su relevancia para el estudio se consideraron los siguientes indicadores:

- Puntaje del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior
- Desempeño escolar con respecto a créditos cursados.
- Tasa de retención.

- Tasa de deserción.
- Promedio de egreso.
- Porcentaje de titulación.
- Índice de reprobación

#### **Discusión de resultados**

A continuación se presenta el análisis de la información considerada para cada uno de los indicadores mencionados. Con respecto al puntaje obtenido del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior, los integrantes de la generación 2004-2009 de la licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción obtuvieron un puntaje superior al que maneja CENEVAL EXANI-II 2004, esta escala comprende los siguientes valores 600 como mínimo, pero que no le permite ingresar a los estudios superiores y el máximo valor es de 1300 se considera como sobresaliente, por lo que la universidad para el ingreso a sus estudios de licenciatura considera un puntaje mínimo de 700 y es considerada como la calificación más baja de acuerdo al CENEVAL, con se muestra en la Figura No. 1 donde muestra el puntaje obtenido de los alumnos que terminaron sus estudios de licenciatura.

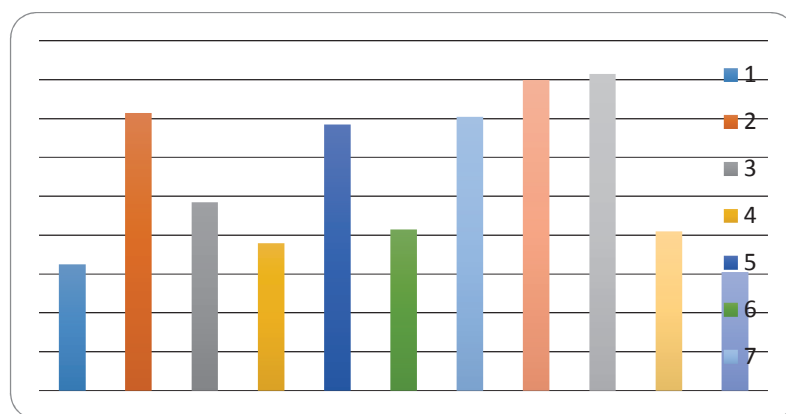


Figura No.1 Puntaje obtenido para ingresar a los estudios de licenciatura  
Fuente: Resultados Generales de los sustentantes del examen Nacional de ingreso a la Educación Superior. CENEVAL EXANI –II 2004.

### Desempeño escolar con respecto a créditos cursados.

Este indicador nos reporta que el total de egresados de la licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción de la generación 2004-2009, en el Centro Universitario UAEM Zumpango, se encontró que el **72.72 %** de los egresados obtuvieron sus 448 créditos en el año que se tenía planeado terminarán sus estudios de licenciatura y que fue en el periodo 2009A (total de 5 años), mientras que un egresado que representa el **9.09 %**, logro obtener el total de créditos en el periodo

2009J, los dos restantes obtuvieron sus créditos en los periodos 2011A y 2013B respectivamente y que representa un total de **18.18 %** de total. Estos tres momentos de egreso se debe a que el plan de estudios en su modalidad flexible del programa de estudios lo permite, es decir, no se cuenta con una seriación de unidades de aprendizaje, lo que facilita al alumno poder cursar en un segundo momento la asignatura no aprobada. A continuación, se muestra en la siguiente Figura No. 2 El desempeño escolar con respecto a meses de permanencia en los estudios de Licenciatura:

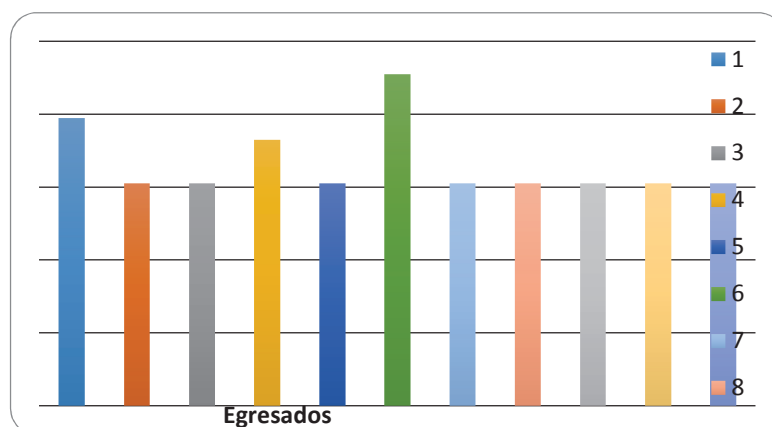


Figura No. 2 El desempeño escolar con respecto a meses de permanencia en los estudios de Licenciatura.

Fuente: Control Escolar del Centro Universitario UAEM Zumpango, 2015.

### Tasa de retención.

En lo que respecta a la tasa de retención para la generación 2004-2009 de la licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción del total de los que ingresaron que fue de 24 estudiantes a este plan de estudio, solamente 11 alumnos terminaron con la carrera que representa un **45.83%**.

### Tasa de deserción.

Para el desarrollo de este indicador se considero el total de alumnos que ingresaron a la licenciatura que fue un total de 24. Para el cohorte en la cual se llevó a cabo el estudio, se detectaron en total 13 bajas reglamentarias, lo cual representa un **54.17 %**

del total que ingreso a la licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción, donde 5 bajas se dieron al inicio del primer semestre, se presentaron 7 bajas durante el segundo y tercer semestre; un alumno causo baja en el noveno semestre por reprobar una unidad de aprendizaje en su segunda oportunidad. Los resultados obtenidos muestran que para el cohorte analizado durante el primer al tercer semestre se presentaron las bajas ocasionadas por la no acreditación de asignaturas. Esta situación puede tener una relación directa con el nivel de competencias previas de los estudiantes, así como su deseo de estudiar la licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción.

### Promedio de egreso.

Para el caso de promedio de egreso, al analizar la información proporcionada por el sistema de Control Escolar con respecto a trayectoria académica de los integrantes de la Generación 2004-2009 del plan de estudios de Ingeniero Agrónomo en Producción, se

pudo observar que hay dos integrantes con promedio de 6.7 y 6.9 respectivamente, seis egresados con promedios que van de 7.0 a 7.8; mientras tres obtuvieron promedios generales que van de 8.0 a 8.4, así mismo podemos observar la siguiente Figura, donde nos muestra el comportamiento de los promedios obtenidos de cada uno de los integrantes de esta licenciatura.

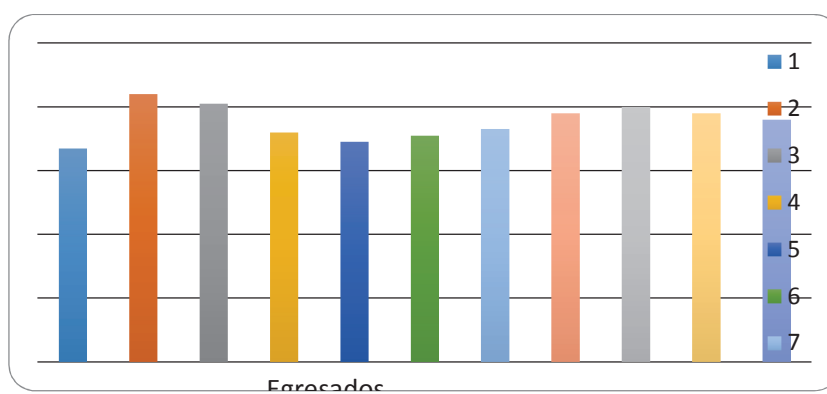


Figura No.3 Promedio de egreso a los estudios de licenciatura.

Fuente: Control Escolar del Centro Universitario UAEM Zumpango, 2015.

### Porcentaje de titulación.

En lo que respecta para este indicador del total de egresados de la Licenciatura de Ingeniero Agrónomo en Producción Generación 2004-2009 fue de 11, actualmente 7 han obtenido el título que lo acredita como Ingenieros Agrónomo Producción, que representa un **63.63%**.

### Índice de reprobación

En cuanto al índice de reprobación una vez analizada la información obtenida del Departamento de Control Escolar del Centro Universitario UAEM Zumpango y del plan de estudios de la licenciatura que nos menciona

que durante su estancia en los estudios universitarios el alumno debe cursar un total de 61 unidades de aprendizaje, se procedió de obtener el porcentaje de asignaturas no aprobadas, encontrando que para la generación 2004-2009, se obtuvo un 36 % de índice de reprobación, de acuerdo a la información se puede mencionar que este el mayor número de unidades aprendizajes reprobadas, se encuentran en los primeros periodos que corresponde al núcleo básico. A continuación en la siguiente Figura No.4, podemos observar las unidades de aprendizaje en cuestión para este indicador.

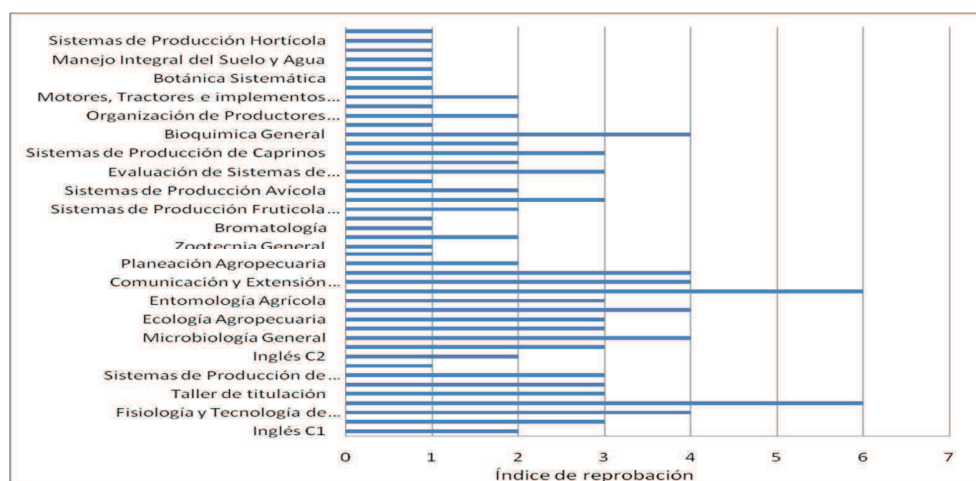


Figura No.4 Índice de reprobación a los estudios de licenciatura.  
Fuente: Control Escolar del Centro Universitario UAEM Zumpango, 2015.

## Conclusiones

- La carencia de seguimiento a los estudiantes que desertan, es una limitante para ayudar a reducir el porcentaje, especialmente durante los primeros periodos de sus estudios de licenciatura. Sin embargo, es relevante mencionar que los estudiantes que reprueban una unidad de aprendizaje durante el curso de primera oportunidad, lo que acreditan en el curso de segunda oportunidad.
- Considerar el nivel de competencias previas de los estudiantes a ingresar a sus estudios superiores, así como la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje de los docentes involucrados en las Unidades de Aprendizaje que presentan un porcentaje de reprobación alto, que permitan a los estudiantes relacionar los conocimientos teóricos con la aplicación que tienen en la solución de problemas cotidianos, lo cual se espera incida favorablemente en los índices de aprobación. Se considera necesario analizar las escalas de calificaciones del primer periodo para conocer las causas de reprobación.
- Desarrollar apoyos académicos para los estudiantes del núcleo básico, que comprende el primero al tercer periodo de

la Licenciatura. Con la finalidad que su estancia en la universidad sea lo más ideal.

## Referencias

- Boado, M. (1996). Movilidad ocupacional y mercado de trabajo: las caras ocultas del empleo urbano en Montevideo. *Revista de Ciencias Sociales*, 12. Consultado el 3 de mayo de 2001 en: <http://www.rau.edu.uy/fcs/soc/Publicaciones/Revista/Revista12/Boado.html>
- Buontempo, M. P. (2000). *Inserción laboral de graduados universitarios: un estudio desde las trayectorias laborales*. Corrientes, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste.
- García Ramírez, M., Murillo Beltrán, A., Y Pacheco, L. (s/f). Trayectorias escolares de los Estudiantes del Programa de Ingeniería Química del área de Ciencias Básicas e Ingenierías. Recuperado el 08 de enero de 2012, de Universidad Autónoma de Nayarit Periodo (2003-2007): <http://www.pensaruniversidad-uan.org/wp-content/uploads/2011/10/Articulo2Garcia-y-otros.pdf>
- González Martínez, A. (2000). Seguimiento de trayectorias escolares: Licenciatura de



- Lenguas Modernas de la BUAP, Cohorte 1993. Universidad Benemérita de Puebla. Recuperado el 08 de enero de 2012, de ANUIES. México.: [http://www.anui.es.mx/servicios/p\\_anui.es/publicaciones/libros/lib46/indi.thm](http://www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/libros/lib46/indi.thm)
- Gutiérrez Liñán, J.L., Niembro Gaona, C.A. (2013). Profesionalización y Campo Laboral de la Educación Agrícola. Parentalia ediciones. México.
- Ortiz Cárdenas, J. (2008). Gestión universitaria, racionalidad y trayectorias escolares. Recuperado el 8 de enero de 2012, de Revista Rencuentro No.32 Universidad Autónoma Metropolitana, México.: <http://cueyatl.uam.mx/cuaree/no.36/cuatro/escolar.html>
- Romo L.,A. (2005). Estudio sobre retención y deserción en un grupo de Instituciones mexicanas de Educación Superior. (Síntesis de avance). Seminario Internacional “Rezago y deserción y deserción en la Educación Superior” ANUIES. México.
- Vargas, R. (2000). Trayectoria profesional de los ingenieros en la industria maquiladora electrónica: el caso de Sanyo Video componentes. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2 (2). Consultado el 5 de junio de 2001 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol2no2/contenido-vargas.html>
- Villalón Guzmán, M.T., Calderón Ramírez, M., Gutiérrez Rosas, P., Melchor Navarro, M. (2012). Pistas Educativas, No.98, Enero-Junio 2012, México. Instituto Tecnológico de Celaya Guanajuato. <http://www.pistaseducativas.itc.mx>



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Capacidad predictiva de la BAT PP UTTEC en el desempeño académico

**Gabriela Figueroa Moreno**

Universidad Tecnológica de Tecámac, México

[gabifigmor@hotmail.com](mailto:gabifigmor@hotmail.com)

**Jaqueline Gutiérrez Martínez**

Universidad Tecnológica de Tecámac, México

[jaqui1705@hotmail.com](mailto:jaqui1705@hotmail.com)

**Jesús Alberto Juárez Ramírez**

Universidad Tecnológica de Tecámac, México

[jesusalbertojuarez@hotmail.com](mailto:jesusalbertojuarez@hotmail.com)

---

### Resumen

*Se realizó un análisis estadístico sobre la funcionalidad de aplicación de la Batería de Pruebas Psicométricas de la Universidad Tecnológica de Tecámac (BAT PP UTTEC), a través de los datos recabados respecto al estatus académico de los alumnos puntuados por esta prueba como perfil III. Esta investigación abarca el periodo de tiempo comprendido entre el cuatrimestre enero-abril 2012 a enero-abril 2014.*

*Los resultados indican que la BAT PP UTTEC es un buen predictor para determinar el estatus académico de los alumnos. Se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos regulares e irregulares con perfil III en los resultados de las evaluaciones psicométricas ( $t(40)=4.189, p<0.001$ ).*

*La BAT PP UTTEC muestra tener una importante funcionalidad en la tarea de seleccionar a los alumnos que cursarán los diferentes programas de estudio en esta Universidad, pues predice los factores que pueden llevar al alumno a tener un desarrollo académico irregular.*

**Palabras clave:** Psicometría, Estatus académico, Aprendizaje.

---

## Introducción

Dentro del proceso de selección de la Universidad Tecnológica de Tecámac, se lleva a cabo la aplicación de examen de ingreso, curso propedéutico y evaluación psicométrica. Todo esto en conformidad con el proceso de calidad implementado en la universidad, con la finalidad de tener una planeación y desarrollo adecuado del proceso de registro y evaluación de sus aspirantes a fin de conformar una matrícula cuatrimestral acorde al perfil profesional de las carreras ofertadas (Acosta, 2014).

Parte importante de todo este proceso radica en la Evaluación Psicométrica, la cual se lleva a cabo para conocer las características intelectuales, de personalidad, intereses y aptitudes de los aspirantes a ingresar a esta casa de estudios (Coordinación de Servicios Estudiantiles, 2014).

Una vez realizada la evaluación psicométrica se determina el perfil al que corresponde cada alumno, teniendo como base los resultados obtenidos en la batería de pruebas. Cabe mencionar que dentro de estas categorías, el perfil “III” se otorga a aquellos aspirantes con valores considerados conflictivos, por lo cual se espera tengan un desarrollo complicado dentro de su estancia universitaria (reprobación, deserción, cambio de carrera, etc.).

La Evaluación Psicométrica tiene entonces la finalidad de brindar herramientas ideales para el acompañamiento tutorial a los alumnos, como parte de un esquema de atención integral durante su proceso de formación, poniendo especial atención a los alumnos con perfil III (Torres, 2014).

Ante esta situación queda averiguar, si esta evaluación psicométrica verdaderamente ayuda a predecir la estancia académica del alumno, así como el desempeño que tendrá dentro de su proceso educativo. Por tal

motivo, la presente investigación busca indagar en el estatus académico que presentan los alumnos categorizados como perfil III, en los periodos cuatrimestrales que van de enero- abril 2012 a enero- abril 2014, a fin de corroborar la eficacia de dicha prueba, sustentados en los resultados psicométricos y el estatus académico actual del alumno

## Fundamentación Teórica

La batería de pruebas que a la fecha es utilizada en la Universidad Tecnológica de Tecámac surgió gracias a la necesidad de implementar evaluaciones psicométricas para los procesos de seguimiento tutorial, así como también para ser aplicada a quienes aspiran obtener un lugar en la universidad.

Este proyecto surge en mayo de 2004 dentro de la institución donde se revisaron dos propuestas de evaluación psicométrica emocional automatizada: “SMP-02” (Salud Mental Personalidad 02) y “SMP-03 (Salud Mental Personalidad-03)”.

Años más tarde, en enero del 2007, se conforma el equipo de psicólogos que trabajaría en el proyecto asignado por la Secretaría Académica al área de Servicios Estudiantiles denominado: “Seguimiento Tutorial”, con la intención de detectar a todos aquellos alumnos que requirieran apoyo psicológico. Como parte de dicha estrategia se comenzó a aplicar una batería de pruebas psicométricas (SMP-02, SMP-03) de acuerdo a las necesidades de aquellos jóvenes que ingresaban a esta casa de estudios, la cual fue aceptada por las autoridades de la universidad.

Para el cuatrimestre mayo-agosto de 2007 se agrega a la evaluación psicométrica pruebas sistematizadas de evaluación del Coeficiente Intelectual: “Terman”; y preferencias de estudio: “Estilos de aprendizaje”; así mismo, se establecen las denominaciones de “perfil (I, II, y III)” para comenzar a realizar estudios

más complejos y llevar a cabo el análisis e investigación del comportamiento académico de los alumnos, con esta acción queda conformada una batería de pruebas, la cual es conocida, hasta el día de hoy, como: BAT PP UTTEC (Batería de Pruebas Psicométricas de la Universidad Tecnológica de Tecámac).

Finalmente, la batería de pruebas quedó conformada de las pruebas SMP-02, SMP-03, Terman, Test de Orientación Vocacional de Herrera y Montes las cuales en conjunto tienen como finalidad determinar los rasgos cognitivos, afectivos y de estructuración mental, que predominan en el alumno los cuales, en suma, condicionan su aprendizaje (Coordinación de Servicios Estudiantiles, 2007).

La evaluación, en su aplicación, se compone de tres momentos específicos, cada uno con sus características e indicaciones particulares, los cuales arrojan información en las áreas: Intelectual, Emocional y Preferencias Vocacionales.

#### *Evaluación intelectual*

La evaluación del área intelectual que se lleva a cabo en la UTTEC es través de la escala de Terman Merril la cual evalúa la inteligencia a través de seis áreas: inteligencia general, conocimiento, razonamiento fluido, razonamiento cuantitativo, proceso visual-espacial y memoria de trabajo. Estas áreas son cubiertas por diez sub-tests que incluyen las actividades que miden la inteligencia verbal y no-verbal. Las actividades incluyen capacidades verbales, capacidades del cuadro, analogías verbales, patrones de la forma, conocimiento procesal, memoria de la oración y de la palabra, la posición y la dirección, el razonamiento temprano y el razonamiento cuantitativo.

#### *Evaluación de área emocional*

En el área emocional residen buena parte de los impulsos que llevan al hombre a actuar,

por lo tanto, este aspecto no puede permanecer excluido del proceso educativo. El área emocional de la persona requiere de un despliegue armónico para que pueda constituirse en una fuente de motivación al desarrollo integral. El desenvolvimiento equilibrado del hombre en la comunidad requiere del cultivo y sano manejo de sus emociones y sentimientos, para una armónica relación con los demás. Por lo que el principal objetivo de la educación haciendo referencia a esta área es que el alumno desarrolle competencias emocionales y sociales, lo cual favorecerá que adquiera conocimientos sobre sus propias emociones, sea capaz de valorarlas y regularlas.

Para la UTTEC es vital evaluar dicha área, lo cual lo hace a través de los cuestionarios “SMP-02” y “SMP-03”, que sondean el comportamiento emocional del alumno en los siguientes rasgos:

El cuestionario SMP-02 evalúa las siguientes áreas emocionales: Estrés, soledad, tristeza, impulsividad, integración social, personalidad autodestructiva, alcoholismo, farmacodependencia, género, autodisciplina y dificultad en el súper yo.

El cuestionario SMP-03 en cambio, evalúa el área emocional pero en cuanto a la adaptación que el sujeto tiene en su entorno, tomando en cuenta las siguientes áreas: Adaptación familiar, adaptación a la salud, adaptación social, adaptación emocional y adaptación profesional.

#### *Evaluación de Orientación Vocacional*

El cuestionario de Intereses y aptitudes de Luis Herrera y Montes tiene como objetivo detectar las áreas donde se sitúan los intereses y preferencias del individuo. Consiste en la elaboración de un perfil que permite localizar los intereses del examinado en diez áreas: Servicio Social (SS), Ejecutivo persuasiva (EP), Verbal (V), Artístico plástica (AP),

Musical (MS), Organización (OG), Científica (CI), Cálculo (CL), Mecánico Constructiva (MC), Trabajo al aire libre (AL).

#### *Determinación de los perfiles psicométricos*

De acuerdo al puntaje obtenido en cada categoría según las tablas establecidas se determina el estado emocional del sujeto, el cual se clasifica en:

Estado Emocional 1- “E1” o “PERFIL I”: Son todas aquellas personas que se encuentran emocionalmente estables. Son seres que por lo regular manejan adecuadamente sus impulsos y emociones.

Estado Emocional 2- “E2” o “PERFIL II”: Son todos aquellos individuos cuyas actitudes y valores en muchos casos no permiten resolver adecuadamente sus problemáticas emocionales; por lo regular, se encuentran muy a menudo sumergidos en pugnas emocionales con los otros o con ellos mismos. Con trabajo continuo y buena orientación pueden mejorar su condición.

Estado Emocional 3- “E3” o “PERFIL III”: Esta clase de individuos tienden a ser muy conflictivos con los demás o con ellos mismos. Tratan a todo momento de salir de su problemática que les aqueja, pero siempre de la misma manera: errando el camino. Muy difícilmente aceptan la ayuda de otros; por lo que es necesaria la intervención de un especialista.

Este perfil se le otorga a aquellos resultados generales en donde se encuentra un valor considerable de nivel patológico elevado, o de deterioro cognitivo en cuanto a su repertorio intelectual y es con esta población con la que se hace el análisis.

#### **Metodología**

##### *Objetivo e hipótesis*

El objetivo de esta investigación consistió en determinar si el examen psicométrico aplicado a los alumnos de nuevo ingreso de la Universidad Tecnológica de Tecámac y su posterior perfilación psicométrica, ayuda a predecir el estatus académico de la población universitaria.

Para ello se plantearon las siguientes hipótesis de investigación.

- Hipótesis 1. Entre los alumnos categorizados con perfil III, existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al estatus académico regular y los estatus considerados irregulares.
- Hipótesis 2. Los alumnos categorizados con perfil III, de los diferentes programas de estudio impartidos en la UTTEC, se encuentran en su mayoría con estatus académicos considerados como irregulares.

##### *Participantes*

Con el fin de contrastar las hipótesis de investigación se utilizó una muestra tomada intencionalmente de 811 alumnos, todos ellos categorizados con el perfil psicométrico III, aspirantes a ser alumnos de la Universidad Tecnológica de Tecámac, en los periodos cuatrimestrales que van de enero-abril 2012 a enero-abril 2014.

A continuación se muestran los análisis descriptivos de la muestra, primeramente organizados por los diferentes tipos de perfil III (Tabla 1.1), enseguida organizado por los diferentes estatus académicos (Tabla 1.2) y finalmente comparando los diferentes tipos de perfil III, con los estatus académicos analizados (Tabla 1.3). Las abreviaturas empleadas en las tablas son las siguientes:

| Tabla 1.1<br>Descriptivos de la Muestra (tipos de perfil III) |               |                |                   |            |
|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|------------|
| Carrera                                                       | Perfil III CI | Perfil III A.E | Perfil III CI/A.E | Total      |
| ARH                                                           | 111           | 27             | 40                | 178        |
| QBT                                                           | 63            | 33             | 35                | 131        |
| DNM                                                           | 93            | 16             | 24                | 133        |
| MTA                                                           | 79            | 16             | 16                | 111        |
| PIM                                                           | 21            | 4              | 9                 | 34         |
| MIN                                                           | 30            | 6              | 10                | 46         |
| TIC                                                           | 93            | 39             | 46                | 178        |
| Total                                                         | 490           | 141            | 180               | <b>811</b> |

Carreras: Administración área Recursos Humanos (ARH), Química área Biotecnología (QBT), Desarrollo de negocios área Mercadotecnia (DNM), Mecatrónica área Automatización (MTA), Procesos Industriales área Manufactura (PIM), Mantenimiento área Industrial (MIN),

Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos.(TIC).

Perfiles III: Perfil III por Coeficiente Intelectual (CI), Perfil III por área emocional (AE), Perfil III por Coeficiente Intelectual y área emocional. (CI/AE).

| Tabla 1.2<br>Descriptivos de la Muestra (Estatus Académicos) |             |                 |               |                  |                     |           |                   |         |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------|-------------------|---------|------------|
| Carrera                                                      | No inscrito | Baja Definitiva | Baja Temporal | Egresado Regular | Egresado Recursador | Recurador | Cambio de carrera | Regular | Total      |
| ARH                                                          | 42          | 47              | 11            | 1                | 3                   | 31        | 2                 | 41      | 178        |
| QBT                                                          | 30          | 34              | 9             | 0                | 0                   | 32        | 9                 | 17      | 131        |
| DNM                                                          | 37          | 27              | 5             | 0                | 0                   | 13        | 1                 | 50      | 133        |
| MTA                                                          | 19          | 23              | 18            | 1                | 0                   | 24        | 2                 | 24      | 111        |
| PIM                                                          | 11          | 7               | 3             | 0                | 0                   | 7         | 5                 | 1       | 34         |
| MIN                                                          | 21          | 17              | 2             | 0                | 0                   | 5         | 1                 | 0       | 46         |
| TIC                                                          | 65          | 31              | 17            | 1                | 0                   | 26        | 14                | 24      | 178        |
| Total                                                        | 225         | 186             | 65            | 3                | 3                   | 138       | 34                | 157     | <b>811</b> |



Tabla 1.3

Descriptivos de la Muestra (tipos de perfiles III y Estatus Académicos)

| Perfiles III      | No inscrito | Baja Definitiva | Baja Temporal | Egresado Regular | Egresado Recursador | Recursador | Cambio de carrera | Regular | Total |
|-------------------|-------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|------------|-------------------|---------|-------|
| Perfil III CI     | 131         | 118             | 35            | 2                | 2                   | 80         | 20                | 102     | 490   |
| Perfil III AE     | 37          | 30              | 14            | 1                | 1                   | 26         | 6                 | 26      | 141   |
| Perfil III CI/A.E | 57          | 38              | 16            | 0                | 0                   | 32         | 8                 | 29      | 180   |
| Total             | 225         | 186             | 65            | 3                | 3                   | 138        | 34                | 157     | 811   |

### Procedimiento

La aplicación de la batería de pruebas psicométricas (BAT PP UTTEC), se realizó semanas antes de dar inicio a cada uno de los periodos cuatrimestrales revisados, con base a estos resultados se llevó a cabo la perfilación de los alumnos.

Una vez que se localizó cada uno de los participantes con perfil III en los cuatrimestres señalados, se revisó uno por uno el registro académico de los alumnos en el sistema diseñado para tal asunto (Plataforma de Información de la Universidad Tecnológica de Tecámac, PIUTTEC). Una vez obtenida esta información, se categorizó a cada uno de ellos de acuerdo a su estatus académico presentado a través de los distintos tipos de perfil III y a través de su carrera.

### Técnicas de análisis de datos

En congruencia con los objetivos, hipótesis planteadas y recogida de datos, la presente investigación se encuadra en un diseño descriptivo inferencial, de estudio longitudinal sobre variables no manipuladas experimentalmente.

Después de la recopilación de información se procedió a la organización de ésta y su posterior análisis de resultados estadísticos haciendo uso del software Microsoft Excel

2010. Se calcularon análisis estadísticos descriptivos e inferenciales (estadístico T de Student).

### Discusión de Resultados

Se presentan a continuación los resultados obtenidos con base en las pruebas estadísticas que se emplearon para corroborar las hipótesis planteadas.

*Hipótesis 1.* Entre los alumnos categorizados con perfil III, existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al estatus académico regular y los estatus considerados irregulares.

Resultado:  $t(40)=4.189$ ,  $p<0.001$ . Hipótesis aceptada.

Existe diferencia estadísticamente significativa entre los alumnos categorizados como perfil III en cuanto al estatus académico considerado como regular e irregular.

Para llegar a tal conclusión, primeramente, se organizó la información en 2 categorías: alumnos regulares y alumnos irregulares.

En la primera se concentraron todos los alumnos que obtuvieron un estatus de regular o de egresado regular durante el periodo de tiempo señalado. Cabe mencionar que estos alumnos no tuvieron dificultades de ningún tipo en su estancia en esta casa de estudios.

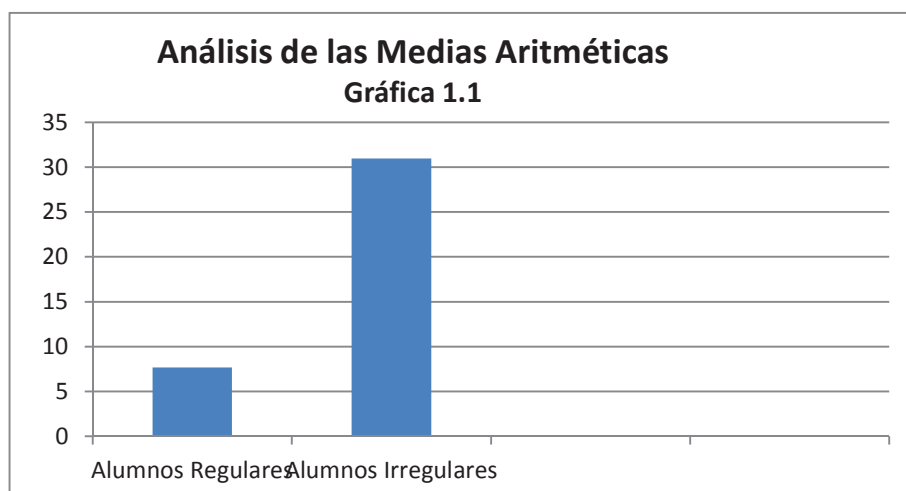
En la segunda categoría se encuentran todos aquellos estatus académicos categorizados como irregulares, donde el alumno tuvo alguna dificultad en el desarrollo de su programa de estudio. Los estatus considerados como irregulares son los siguientes: No inscrito, Baja definitiva, Baja temporal, Egresado con recuse, Recursador y Cambio de carrera.

Estas dos categorías se obtuvieron a partir de cada uno de los programas de estudio analizados y de su tipo de perfil III obtenido (CI, AE, CI/AE).

Una vez organizada la información se procedió a realizar la prueba estadística T de Student, con la cual se comprobó que existe diferencia estadísticamente significativa entre los grupos estudiados. El valor calculado de t fue 4.189, mientras que el valor crítico se mantuvo en 2.02, con una significancia de 0.001, por lo cual en congruencia con la regla estadística que menciona que el valor de t calculado debe de ser mayor o igual a la t con

valor crítico, se acepta la hipótesis de investigación planteada, de tal manera que podemos concluir que existen diferencias estadísticas entre los alumnos regulares y los alumnos irregulares categorizados con perfil III, siendo estos últimos los que ocupan los lugares más altos respecto a sus medias (Gráfica 1.1).

Este resultado nos permite explicar la tendencia que existe entre los perfiles III a ser alumnos irregulares, por lo cual el examen psicométrico ayuda a predecir los factores que pueden incidir en el desempeño académico normal de los alumnos. Por tal motivo, podemos decir que el examen psicométrico si es un buen predictor del estatus académico, de tal forma que los alumnos categorizados con perfil III son tendientes a la irregularidad académica.

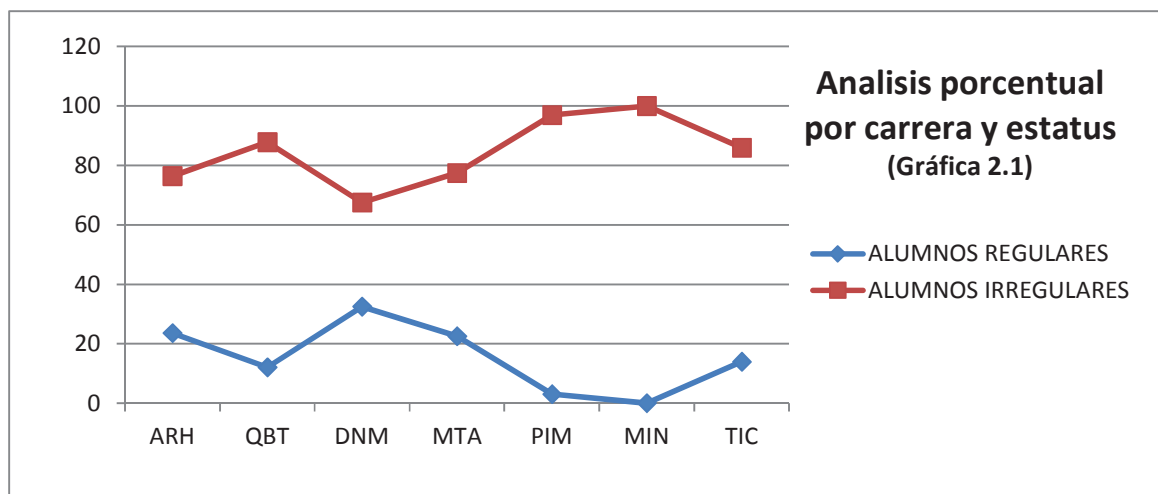


*Hipótesis 2.* Los alumnos categorizados con perfil III, de los diferentes programas de estudio impartidos en la UTTEC, se encuentran en su mayoría con estatus académicos considerados como irregulares.

Resultado: Todos los programas de estudio coinciden en que la mayoría de sus alumnos con perfil III son alumnos irregulares.  
Hipótesis aceptada

A fin de contrastar la hipótesis de investigación número 2, se organizó primeramente la información obtenida de los programas de estudio analizados en la presente investigación, respecto a los estatus de sus alumnos categorizados como perfil III.

Una vez organizada la información, se procedió a realizar un análisis de porcentajes para determinar en qué grado sus alumnos categorizados como perfiles psicométricos III presentaban las categorías de regular e irregular. El análisis se presenta a continuación (Gráfica 2.1).



Como podemos notar en la gráfica anterior, existe una tendencia marcada en cuanto a porcentajes respecto a la cantidad de alumnos

regulares e irregulares que se presentaron en el periodo de tiempo establecido en las diferentes carreras analizadas de la UTTEC.

| Tabla 2.1<br>Análisis porcentual por carreras<br>(regular e irregular) |           |             |                    |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Carrera                                                                | Regulares | Irregulares | Alumnos analizados |
| ARH                                                                    | 23.6%     | 76.4%       | 178                |
| QBT                                                                    | 12.1%     | 87.9%       | 141                |
| DNM                                                                    | 32.5%     | 67.5%       | 123                |
| MTA                                                                    | 22.5%     | 77.5%       | 111                |
| MIN                                                                    | 0%        | 100%        | 46                 |
| PIM                                                                    | 3.0%      | 97.0%       | 34                 |
| TIC                                                                    | 14.0%     | 86.0%       | 178                |

Observemos que los alumnos irregulares ocupan en todas las carreras los porcentajes más altos respecto al número total de casos

analizados por programa de estudio, mientras que los alumnos regulares ocupan en todos los casos los puntajes más bajos en cuanto a

su porcentaje, lo cual nos indica que, efectivamente, los perfiles III en todas las carreras tienden a mostrar irregularidades en su proceso académico.

Se resume en la tabla correspondiente las frecuencias porcentuales de cada programa de estudio (Tabla 2.1).

Estas diferencias pueden ser explicadas desde la teoría que fundamenta la aplicación del examen psicométrico, la cual menciona que los perfiles III tendrán mayores dificultades académicas, mismas que se pueden visualizar en los resultados numéricos obtenidos.

### Conclusiones

Después de hacer el análisis funcional y estadístico del desempeño académico de los alumnos categorizados como perfil III por la batería de pruebas psicométricas aplicadas en la Universidad Tecnológica de Tecámac, se llega a la conclusión de que es una prueba que ayuda a predecir el estatus académico de los futuros alumnos de esta casa de estudios.

Este hallazgo permitirá dar un adecuado seguimiento tutorial a los alumnos con perfil III, ya que se pondrá mayor atención en las áreas conflictivas o disfuncionales de los discentes, estableciendo estrategias que eviten que el alumno entre en la categoría del estatus académico irregular.

Como estrategia para apoyar a los alumnos categorizados como perfil III y que son aceptados para ingresar a la universidad ha sido brindarles atención psicológica en la Coordinación de Servicios Estudiantiles, donde se les brinda apoyo en técnicas y

hábitos de estudio así como apoyo en el ámbito emocional. Necesitamos conocer cuál ha sido el impacto de nuestra intervención, si realmente logramos que el estatus de alumno irregular cambie por alumno regular, esa es nuestra actual investigación.

Otro aspecto importante en el que estamos trabajando, y que surge a partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, es el perfil de Orientación Vocacional, contamos con la información y aún no ha sido procesada, será interesante saber qué sucede con aquellos alumnos que su perfil de intereses y aptitudes dista de la carrera a la cual se inscribieron.

Se hace necesario que otras casas de estudio pongan en marcha esta herramienta psicométrica a fin de determinar su funcionalidad universal en otros contextos educativos.

### Referencias Bibliográficas

- Acosta, D. G. (2014). Admisión, Inscripción y Reinscripción de Alumnos. Dirección de Evaluación y Planeación. Subdirección del Sistema de Calidad. Universidad Tecnológica de Tecámac: Estado de México.
- Coordinación de Servicios Estudiantiles. (2014). Manual de asistencia y acompañamiento del Estudiante. Universidad Tecnológica de Tecámac: Estado de México.
- Torres, E. (2014). Tutorías. Dirección de Evaluación y Planeación. Subdirección del Sistema de Calidad. Universidad Tecnológica de Tecámac: Estado de México.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Problemas auténticos y matemática educativa. Una experiencia en el nivel medio superior de la UAGro

**René Santos Lozano**

Unidad Académica Preparatoria No. 21, UAGro, México

[santos\\_oasis@hotmail.com](mailto:santos_oasis@hotmail.com)

**Santiago Ramiro Velázquez Bustamante**

Secretaría de Educación Guerrero, México

[sramiro@prodigy.net.mx](mailto:sramiro@prodigy.net.mx)

---

### Resumen

*En este escrito presentamos un avance de una investigación basada en los problemas auténticos y actitudes hacia el estudio de las matemáticas en el nivel medio superior. Se parte del supuesto que proponer y resolver problemas auténticos genera actitudes positivas. Los problemas auténticos son los que abordan situaciones reales y de relevancia social. A pesar del reconocimiento de la relevancia de estos problemas su utilización en la escuela es escasa. El objetivo de la investigación es constatar el desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio de las matemáticas cuando los alumnos resuelven problemas auténticos. Para su logro proponemos un estudio documental en este ámbito, un análisis, búsqueda y selección de problemas auténticos y una actividad con profesores y alumnos de este nivel educativo.*

**Palabras clave:** Problemas auténticos, actitudes hacia las matemáticas, solución de problemas.

---

## Introducción

En este escrito se presentan algunos avances preliminares de una investigación basada en la solución de problemas y actitudes hacia el estudio de las matemáticas en el nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro.). Se parte del supuesto que proponer y resolver problemas auténticos por parte de profesores y alumnos, genera actitudes positivas hacia el estudio de las matemáticas. Los problemas auténticos son los que abordan situaciones reales y de relevancia social. Estas situaciones pueden ser sobre aplicación de las matemáticas: como personas saludables, como consumidores y como ciudadanos. De igual modo en el estudio de los alimentos, drogas y condiciones del organismo humano (Alsina, 2010). De manera que un problema auténtico se caracteriza por abordar una situación real e interesante y se enmarca en una situación apropiada para reconocer diversos usos y significados del contenido matemático que aborda. Los aspectos que componen una actitud son el cognitivo, el afectivo y el conductual. El primero se refiere a las preconcepciones e ideas que tiene el alumno acerca de las matemáticas, el afectivo consiste en los sentimientos que esta asignatura produce y el conductual está formado por las disposiciones y acciones de los estudiantes hacia las matemáticas.

La investigación se desarrolla en la región de la costa chica, en donde se ubican las Unidades Académicas Preparatorias número 21,40 y 43 de la UAGro. Este trabajo se realiza a partir del surgimiento de un problema el cual consiste en la falta de explicaciones sobre problemas auténticos que generen actitudes positivas hacia el estudio de las matemáticas, esto a pesar de su reconocimiento y sus relevancias. Y por este problema hemos planteado el objetivo de constatar el desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio de las matemáticas cuando los alumnos resuelven problemas auténticos en el nivel medio superior.

## Fundamentación teórica

Consideramos a la teoría de la actividad como marco teórico para esta investigación, porque nos permite realizar un análisis integral de la actividad humana, que se concibe como un sistema de acciones y operaciones que realiza el estudiante (sujeto) sobre aquella parte de la realidad que será transformada (objeto), en interrelación con otros sujetos y se desarrolla en tres etapas; la de orientación, ejecución y control, la primera constituye un mecanismo de regulación y de dirección de la acción, la segunda consiste en realizar las acciones planificadas orientadas al logro del objetivo y la etapa de control se revisa en todo el proceso para corregir errores en el momento en el que surgen y así asegurar el objetivo, (Leontiev, 1981). De manera que resolver problemas se puede considerar como una actividad humana, en la que las acciones no se efectúan de manera inmediata, sino que se van formando por etapas y por lo tanto este proceso debe ser dirigido y planificado por el docente. Consideramos que este marco es pertinente, tomando en cuenta el modelo educativo que presenta el plan de estudio de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro, 2010), en donde se establece que en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe de centrar en el estudiante. En este sentido consideramos que en el campo de las matemáticas las competencias pueden desarrollarse a través de la solución de problemas, y suponemos que estos tipos de problemas deben ser auténticos para poder favorecer al desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas.

Un problema autentico es aquel que surge de contextos reales. El contexto es una situación del mundo real en la que se construyen conexiones con situaciones relevantes y problemas prácticos ya sean personales o sociales, que ocurren dentro y fuera del aula de ciencias, en el laboratorio o en la investigación científica (Nohara y Goldstein, 2001: 19). En tanto que los problemas artificiales son aquellos que podríamos considerar como descontextualizados, es decir, que no tienen ninguna relación con la



realidad o en algunos casos pueden ser absurdos. De ahí la importancia de definir un problema autentico,

Por otra parte, Martínez (2008) señala que las actitudes son predisposiciones o juicios valorativos o evaluativos, favorables o desfavorables, que determinan las intenciones personales de los sujetos y son capaces de influir en sus comportamientos o acciones frente al objeto, sujeto o situación.

Velázquez, Slisko, Nolasco (2012) sostienen que una actitud positiva significa el interés de los alumnos por construir, aplicar y difundir saberes matemáticos, la búsqueda permanente del conocimiento y asumir la responsabilidad de sus acciones en el ámbito de las matemáticas. En tanto que una actitud negativa es la indiferencia, la escolarización el rechazo y la imposición de criterios

Martínez Padrón (2003) señala que no es posible que un sujeto pueda construir y reconstruir competencias matemáticas, si a la par y de manera imbricada, no construye y reconstruye su inteligencia y sus actitudes positivas y apropiadas hacia las matemáticas.

Por lo tanto, nosotros coincidimos con la postura de Nohara y Goldstein, en la cual los problemas auténticos son situaciones reales y aplicables a la vida cotidiana de los alumnos y desde nuestro punto de vista consideramos que el planteamiento y sobretodo la solución de los mismos generadores de actitudes positivas hacia las matemáticas.

### **Metodología**

La metodología que empleamos es de corte cualitativo, consideramos que nos va permitir alcanzar el objetivo y para esto proponemos las siguientes actividades:

I. Un estudio documental de investigaciones centradas en el ámbito del desarrollo de actitudes y solución de problemas auténticos.

II. Un análisis, búsqueda y selección de problemas auténticos en libros de texto y en distintas fuentes.

III. Una actividad con profesores y alumnos de este nivel educativo para constatar procesos y resultados. Esta actividad consiste en proponer a ocho profesores de matemáticas del nivel medio superior de la UAGro, cuatro de la preparatoria 21, dos de la preparatoria 43 y dos de la preparatoria 40. Los docentes analizaran problemas planteados en los textos que se utilizan en este nivel educativo y en otras fuentes. Para este análisis consideramos como criterio principal el contexto o situación que abordan los problemas asociados al desarrollo de actitudes hacia el estudio de las matemáticas.

IV. Preparar un grupo de 15 alumnos en cada una de las tres preparatoria mencionadas en la actividad anterior para que resuelvan problemas analizados por los profesores y explorar el tipo de actitudes que generan. Esta exploración se hará a través de observaciones participativas tomando en cuenta las reacciones y comportamiento de los alumnos y que además incluyan sus opiniones obtenidas a través de entrevistas, sobre los aportes de esta actividad al desarrollo de una concepción positiva de sí mismos en el ámbito de las matemáticas.

### **Discusión de Resultados**

En este apartado presentamos como resultados algunas exploraciones de los problemas que los alumnos resuelven en la preparatoria. Debemos de señalar que la investigación se encuentra en una etapa inicial, en donde buscamos formar la base que nos permitirá continuar con las actividades plantadas en la metodología, las que nos darán los resultados que deseamos obtener, para constatar el desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas cuando los alumnos resuelvan problemas auténticos. En tal sentido a continuación presentamos 3 problemas tomados del cuaderno de notas de un alumno de segundo semestre del año 2015, de la preparatoria No 21 de la UAGro.

29/10/2014 1

Si multiplicamos la edad de la Señora Norma  $x$  5, el resultado es el doble de su edad aumentada el 120.

¿Cuál es la edad de la Señora Norma?

$$5x = 2(x + 120)$$

$$5x - 2x = 120$$

$$3x = 120$$

$$x = 120 : 3$$

$$x = 40$$

Matemáticas 29/10/2014 2

Aplicaciones de las Ecuaciones lineales

1. Un terreno rectangular, el largo 4 veces el ancho. Si la mitad de su perímetro es 185 m, ¿cuánto tiene de largo y cuánto de ancho?

Ancho =  $x$  = 37  
 Largo =  $4x$  = 148  
 perímetro =  $(185) \cdot 2 = 370$

2x + 4x = 370  
 $6x = 370$   
 $x = 370 : 6$   
 $x = 37$

29/10/14 3

Un Rectángulo mide 28 centímetros de perímetro si la base excede en 2 centímetros a la altura.

¿Cuáles son las dimensiones?

Altura =  $x$   
 base =  $x + 2$   
 perímetro = 28

$2x + 2(x + 2) = 28$   
 $4x + 4 = 28 - 4$   
 $4x = 24$   
 $x = 24 : 4$   
 $x = 6$

Estos tres problemas son de matemáticas I; se trata de las aplicaciones de las ecuaciones lineales, desde nuestra percepción consideramos que estos tres problemas surgen de situaciones reales, podemos destacar que lo interesante de estos problemas es que incitan a la reflexión y a la búsqueda de datos relevantes para poder solucionarlos. Es importante señalar que los alumnos se resisten a resolver estos problemas porque la mayoría de ellos están acostumbrados a resolver ejercicios o problemas rutinarios por la facilidad que presentan

Enseguida presentamos un problema que se puede considerar como auténtico, en donde se aplica la derivada como razón de cambio, puesto que presenta una situación enmarcada en un contexto real e interesante.

En una investigación que se realizó para observar que cantidad de desperdicios en toneladas se tira al océano diariamente en ciertas playas de Acapulco (México), para un período vacacional de una semana se anotaron los siguientes datos: (Flores, M. y Luque, A. S/A)

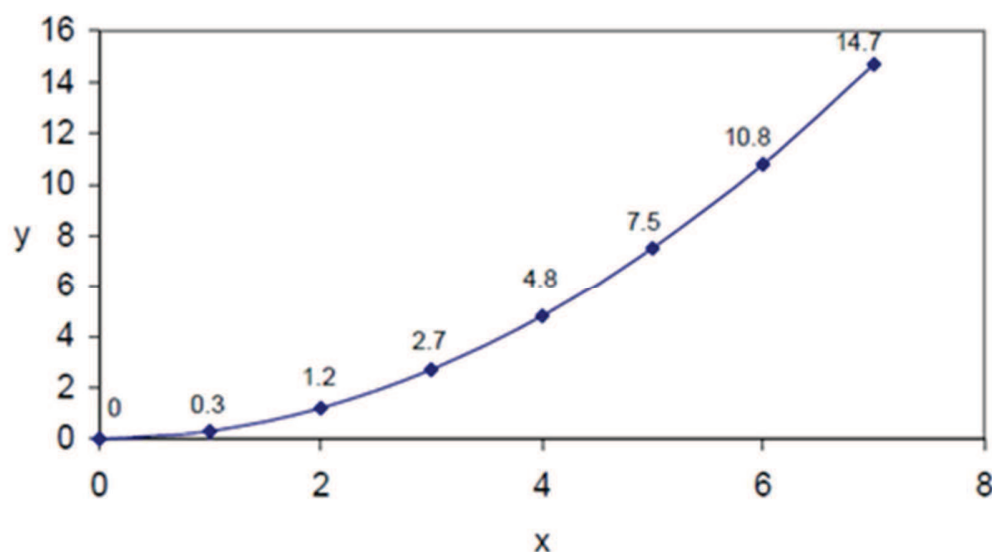
¿Cuál es la razón de cambio promedio de desperdicio que se arroja al mar entre lunes y martes? Aplicando el concepto de razón de cambio promedio

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1.2 - 0.3}{2 - 1} = 0.9 \text{ ton.}$$

En el ámbito de problemas auténticos incluimos a los de carácter histórico por los aspectos culturales que aportan y las diversas estrategias que pueden utilizarse en la solución. Como es el caso siguiente.

|                          |   | lunes | martes | miércoles | jueves | viernes | sábado | domingo |
|--------------------------|---|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| Días(x)                  | 0 | 1     | 2      | 3         | 4      | 5       | 6      | 7       |
| Total de desperdicio (y) | 0 | 0.3   | 1.2    | 2.7       | 4.8    | 7.5     | 10.8   | 14.7    |

Si se trazan las parejas ordenadas de valores en el plano cartesiano y se unen, queda una gráfica como la siguiente.



Las perlas del rajá:

“...Un rajá dejó a sus hijas cierto número de perlas y determinó que la división se hiciera del siguiente modo: la hija mayor se quedaría con una perla y un séptimo de lo que quedara. La segunda hija recibiría dos perlas y un séptimo de lo restante, la tercera joven recibiría tres perlas y un séptimo de lo que quedara. Y así sucesivamente. ¿Cuántas perlas había?, ¿Cuántas eran las hijas del rajá?” (Tahan, 2008, p. 120).

Las hijas menores protestaron porque consideraban que su herencia sería menor a la de las hijas mayores. ¿Tenían razón?, -----  
----- ¿Por qué? -----

¿Consideran que cada una de las hijas recibiría el mismo número de perlas? -----, argumenten su respuesta.

Respondan totalmente a las exigencias del problema.

Desde nuestro punto de vista consideramos que estos tipos de problemas favorecen al desarrollo de actitudes positivas hacia el estudio de las matemáticas, debido a que muestra a los estudiantes la utilidad y la importancia que tienen las aplicaciones de los contenidos matemáticos en situaciones reales.

### Conclusiones

En este escrito hemos mostrado la fundamentación básica para construir el

significado de lo que es un problema auténtico y las actitudes hacia las matemáticas, es importante mencionar que esta investigación se encuentra en una fase inicial, en donde se fundamenta los conceptos principales, se exploran los tipos de problemas que se resuelven en la escuela del nivel medio superior y los tipos de problemas que se pueden considerar como auténticos, es decir enmarcados en contextos reales además de ser interesante para quienes los resuelvan y planteen, consideramos que esta investigación dejará un importante aporte en la actividades que los alumnos y docentes realizan en el nivel medio, este aporte consiste en el reconocimiento e identificación de problemas auténticos, así mismo podríamos construir un manual para identificar estos problemas, cómo y dónde plantearlos. Sin duda estas bases que estamos construyendo nos permitirán seguir con las actividades para obtener los resultados que deseamos y a si mismo lograr el objetivo de constatar que resolver y plantear problemas auténticos puede generar el desarrollo de actitudes positivas hacia las matemáticas. Por último, es importante señalar que la idea de plantear y resolver situaciones reales e interesantes por parte de los alumnos, debe ser válida para las demás asignaturas que se imparten en el nivel medio superior de la UAGro.

### Referencias Bibliográficas

- Alsina, C. (2010). Matemáticas para la ciudadanía. En M. Callejo y J. Goñi (Coords.). Educación matemática y ciudadanía (pp. 89-102). Barcelona, España: Graó.
- Alsina, C. Fortuny, J. Y Pérez, R. (1997). ¿Por qué geometría? Propuestas didácticas para la ESO. Madrid, España: Síntesis.
- Flores, M. y Luque, A. (S/A). Calculo diferencial integral I. México: colegio de bachilleres
- Leontiev, A. N. (1981). Actividad, conciencia, personalidad. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Martínez, O.(2008). Actitudes hacia las matemáticas. Revista Universitaria de Investigación, 9 (1), 237- 256.
- Martínez Padrón, O. (2003). El dominio afectivo en la Educación Matemática: Aspectos teórico-referenciales a la luz de los Encuentros Edumáticos. Trabajo de Ascenso no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural El Mácaro, Turmero.
- Nohara, D. y Goldstein, A. A. (2001). A Comparison of the National Assessment of Educational Progress (NAEP), the Third International Mathematics and Science Study Repeat (TIMSS-R), and the Programme for International Student Assessment (PISA). Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
- Tahan, (2008). El hombre que calculaba. Madrid: Europa ediciones.
- UAGro. (2010). Programas de estudio de matemáticas del nivel medio superior. Chilpancingo, México: Autor
- Velázquez, S., Slisko, J. y Nolasco, H. (2012). Concepciones de los profesores acerca de las actitudes que producen los problemas planteados en los libros de textos de matemáticas de educación secundaria. En R. Flores (Ed.) .Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, 25, 1221-1229. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa



## **Estrategias de interacción y aprendizaje en el área de la Odontología**

**Luz Marina Zambrano**

*Facultad de Odontología, Universidad del Zulia, Venezuela*

[luzmazavi@hotmail.com](mailto:luzmazavi@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Esta investigación tomó como problema de estudio las estrategias de interacción y aprendizaje como esenciales en la calidad de la formación del odontólogo. Se propuso como objetivo central: generar explicaciones teóricas y propuestas estratégicas de interacción y aprendizaje en el área de la odontología. Su realización se ubica en el enfoque introspectivo vivencial y se aplicó Teoría Fundamentada. Se llegó a un conjunto de explicaciones sobre las interacciones que se establecen en experiencias prácticas de formación del odontólogo, se construyó un sistema de categorías y sub-categorías que emergieron del análisis y que son la base para las explicaciones expresadas, se llegó a un conjunto de lineamientos para la formación en el área de la odontología, principalmente dirigidos al docente.*

**Palabras clave:** Estrategias de aprendizaje, Interacción, Formación del Odontólogo, Docencia clínica en odontología.

---

### **Introducción**

Se estudió una de las dimensiones fundamentales del proceso curricular, como es lo referido a la enseñanza, interacción y aprendizaje, instancias en las que se hacen realidad los planes de formación, para llegar a este logro teórico se examinaron los modelos

educativos y estrategias vinculadas al proceso de formación en el área de la odontología, se observaron, registraron y analizaron las interacciones que se establecen en experiencias prácticas clínicas de formación en el área de la odontología en la Universidad del Zulia-Venezuela, se consultó a docentes de larga trayectoria y experiencia, así como a



estudiantes de la carrera, con base en estas indagaciones se construyó un sistema de categorías explicativas, con sus sub-categorías y propiedades sobre las estrategias de interacción y aprendizaje. También se elaboraron lineamientos teóricos que orientan los procesos de formación profesional en el área de la odontología. El objetivo central de este estudio, fue generar explicaciones teóricas y propuestas estratégicas de interacción y aprendizaje en el área de la odontología.

### Fundamentación Teórica

Dos aspectos importantes se trabajan en estas bases teóricas, uno las estrategias para la formación del odontólogo y otro la interacción que se promueve a través de la utilización de dichas estrategias.

En general, el término estrategia es de origen griego, “Estrategia”, “Estrategos” o el arte del general en la guerra, procede de la fusión de dos palabras: stratos (ejército) y agein (conducir, guiar). Las estrategias en el ámbito de la formación, según Monereo y Castelló (1997) están dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje, lo que supone que puedan integrar elementos subordinados como técnicas y recursos. Se consideran como una guía de las acciones que hay que seguir para el logro de los objetivos, y que, obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento específico para actuar.

El concepto de estrategia es objeto de muchas definiciones disímiles, no existe una definición universalmente aceptada. Frente a las limitaciones de una definición perfectamente acotada, resulta necesario desentrañar los diferentes planos desde donde se ha tratado de abordar el concepto de estrategia. Desde nuestro punto de vista, la complementación de la acepción “sustantiva” y “adjetiva” del constructo tiene posibilidades de orientar coordenadas de este término en

torno a tres características esenciales de toda estrategia (Monereo y Castelló, 1997).

Es necesario enfatizar que la estrategia supone fundamentalmente, la toma de decisiones para condiciones específicas. Esta “toma de decisiones” es el núcleo de lo que Monereo y Castelló (1997) han denominado “acepción adjetiva”.

No obstante, existe la tentación, palpable en algunas publicaciones recientes, de reducir el concepto de estrategia a una especie de “elección”. La “condicionalidad” de la estrategia no puede desligarse de su naturaleza procedimental, como una secuencia de operaciones coordinadas con un determinado propósito. Lo que ocurre es que dicha secuencia se puede desarrollar de forma estereotipada o con un sentido interactivo y recursivo (que es lo que realmente le otorga esa calidad estratégica). La interactividad implica no sólo un conocimiento “declarativo” sino también “condicional”, que posibilite una planificación por parte del sujeto para el logro de los objetivos, así como del modo de alcanzarlos en función de factores internos y externos a la propia tarea.

Como se ha venido planteando existen muchas definiciones de estrategias de aprendizaje, a continuación se presentan dos que resultan de interés para esta investigación:

-“Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un individuo utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación” (Weinstein y Meyer, 1986:315).

-“Son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información” (Nisbet y Shucksmith, 1987:156)



En relación a ese carácter interactivo que se ha venido asignando al proceso de formación, las estrategias tienen una función de mediación y regulación de los procesos cognitivos. Parece aceptado que este modo de actuar es de vital importancia para el funcionamiento de los diferentes procesos cognitivos y de aprendizaje. Por esta razón, los intentos más sólidos de clasificación sustantiva de las estrategias han partido precisamente de taxonomías sobre los diferentes tipos de procesos, como criterio fundamental que permite acotar la “sustancia” cognitiva de dichas estrategias (Montanero, 2000).

El concepto de interacción se ha erigido en una noción básica en las ciencias sociales y humanas, ha permitido un avance muy destacado en campos de conocimientos como la psicología social y la pedagogía, entre otros. En este marco, el término de interacción hace referencia a la emergencia de una nueva perspectiva, en la cual el aprendizaje y la comunicación pasan a ocupar un lugar central para la comprensión de los fenómenos sociales y sus actores. Todo esto se relaciona con la comprensión de la persona como un ser que sólo puede desarrollarse como ente de la sociedad a través del aprendizaje, la interacción y la comunicación con sus semejantes.

En este estudio, la interacción fue entendida como la acción recíproca entre dos o más actores, en la que se tiene un interés compartido. Al margen de quién o qué genere el proceso de interacción, lo que interesa destacar en esta investigación, son los principios que la inspiran y las estrategias que sirven de marco organizador para su realización en el campo de la formación del área odontológica.

Una de la cualidades de la interacción es la comunicación, fundamento y expresión en los ambientes de formación, es pues, un

vehículo a través del cual se generan saberes, valores, se construye conocimientos, portadores de formas particulares para comprender e interpretar la realidad, construir y transmitir un contenido que debe ser aprendido por los estudiantes, así como otra información interesante para los actores que intervienen en el proceso de formación.

La interacción y el aprendizaje se tornan indispensables y estratégicos a la hora de llevar adelante un proceso de comunicación y formación, en el que las personas que participan forman un vínculo para generar buen ambiente de desarrollo humano.

La Interacción Humana es uno de los componentes más importante en la formación, esta afirmación se basa en tres principios fundamentales que deben servir de cimientos para cualquier intento de humanizar la educación: es un proceso social, el aprendizaje con significado se produce mediante la interacción humana y la educación debe involucrar el conocimiento y la comprensión del sujeto por sí mismo (Stanford y Roark, 1981).

En el área de la salud estos procesos están vinculados con los escenarios naturales tanto de los servicios, como de los procesos de desarrollo de competencias de profesionales, de allí que juegan un papel muy importante en las áreas clínicas.

Ahora bien, la interacción vista desde la formación en escenarios odontológicos clínicos, en los que se genera un ambiente bastante complejo, por la cantidad y diversidad de actores que intervienen (docentes, estudiantes, pacientes, además de otros actores de apoyo: auxiliares, técnicos, administrativos y de servicios), en los cuales la institución también pasa a jugar el rol de uno de los actores clave, todo esto supone una situación de interacción y aprendizaje compleja, en la que cada actor cumple un

papel fundamental para el logro de los objetivos.

A diferencia de lo que sucede en otros contextos, la comunicación, en estos ambientes de formación en el área de la salud, particularmente en la odontología, se construye en un flujo particular de las conversaciones, explicaciones, recomendaciones, diálogos, que se sostienen a través de la facilitación del docente que las orienta hacia metas pre-establecidas. Para esta práctica docente, las construcciones discursivas reflejan el carácter homogeneizado y normalizador de lo educativo, en muchos casos poco humano, donde los individuos se convierten en tareas a cumplir o casos clínicos que resolver.

Esta forma particular de comunicación que rige la interacción incide en los procesos de aprendizaje y de construcción cognitiva, se genera en un ambiente de formación, de allí que asume características de la comunicación didáctica. Se asumen las ideas de Coppen (1982), según el cual, la comunicación didáctica es un proceso bilateral en el que se percibe un mensaje verbal y gráfico, siendo protagonista el lenguaje como instrumento de la comunicación humana. Por esta razón, el docente debe conocer y apoyarse en recursos didácticos y en las estrategias para el momento de la situación imagen de formación. Pero la realidad es que en muchos casos, los docentes, por desconocer los beneficios, no la manejan adecuadamente, por tanto no le sacan todo el provecho.

La comunicación didáctica se caracteriza por una relación interactiva entre docente, estudiante y otros actores del proceso de formación, constituyendo un auténtico encuentro entre seres humanos, que unen esfuerzos por la misma causa: la optimización de los aprendizajes, la formación integral y la satisfacción de las necesidades de salud, en el caso concreto de los ambientes de formación

en odontología. Si la relación es adecuada, el trabajo es realizado más eficientemente y las situaciones son desarrolladas favorablemente.

Un proceso de comunicación, por tanto interacción, común e importante en todas las sociedades, consiste en que una persona ayuda a otra a ampliar sus conocimientos, comprensiones y desarrollo de competencias. Esto está en el centro de los procesos educativos.

Trabajar estrategias de interacción aprendizaje en el área de la formación odontológica lleva a desarrollar explicaciones y orientaciones de las acciones educativas y cambios en pro de la salud y la calidad de vida en las personas y las comunidades. Ellas permiten acciones fundamentales como:

- Desarrollar competencias en profesionales de la odontología y generar conocimientos para la superación de las situaciones problemáticas.
- Sistematizar la enseñanza para la formación en el área de la salud y en lo comunicacional.
- Aglutinar a los participantes directos en las acciones sanitarias educativas que se desarrollan en cada nivel de dirección y ejecución en diferentes escenarios de la salud.
- Organizar, planificar y evaluar las acciones de intervención educativas en la comunidad y relacionar a todos los actores que intervienen en el proceso.
- Promover la salud integral, haciendo aportes para enfrentar factores de riesgo y su prevención.
- Manejar procesos comunicacionales y afectivos en el área de la salud.
- Mejorar la convivencia con los diferentes actores, su calidad de vida y los efectos preventivos.

- Develar conocimiento de los modelos que prevalecen en ese escenario y cómo transformarlos para que den la mejor respuesta en su área de desarrollo integral.

### **Metodología**

Fue un estudio cualitativo, realizado de acuerdo a lo propuesto por la Teoría Fundamentada (Strauss y Corbin, 2002). La selección de este camino metodológico involucró y generó formas de aproximarse a la realidad; dicho acercamiento exigió técnicas e instrumentos que permitieron la orientación hacia la comprensión y transformación de la realidad objeto de investigación, que en este caso fue: Estrategias de interacción y aprendizaje en el área de la odontología. La Teoría Fundamentada lleva al desarrollo de un proceso inductivo en el cual la teoría emerge de los datos y la interpretación creativa, rigurosa y analítica del investigador, dando cabida a que los sujetos que actúan como unidades de análisis hagan aportes interpretativos para la mejor explicación de la realidad estudiada.

El investigador y los actores del proceso estudiado construyeron conceptos, categorías, propiedades, supuestos, que mejor explican la realidad, permitiendo una riqueza de visiones, vivencias e interpretaciones que enriquecen la comprensión de la realidad, dando lugar a la generación de teorías y al logro de una visión de las estrategias de interacción y aprendizaje en el área de la salud a partir de la generación de significados para la comprensión del objeto de estudio.

La metodología cualitativa de la Teoría Fundamentada permitió la generación de conocimiento a partir de la inducción, favoreciendo con ello el esclarecimiento del objeto de investigación, más que su generalización. El poder explicativo de la

Teoría Fundamentada está en desarrollar la habilidad de comprender un suceso o hechos de la realidad.

Los procedimientos de recolección de la data que se aplicaron en esta investigación fueron: Entrevistas a docentes de la práctica profesional en odontología; Observación de la práctica profesional; Análisis documental de los Programas de las Unidades Curriculares de Prácticas Profesionales en la carrera de odontología; Grupo Focal con la participación de docentes de las diferentes Práctica Profesionales y otras áreas de formación.

La validación fue a través de un proceso intersubjetivo entre investigadores, actores del proceso estudiado y la contrastación con teorías previas.

### **Discusión de Resultados**

El proceso de teorización que se desarrolló en este trabajo permitió hacer una reducción teórica de los aportes de todas las fuentes consultadas hasta llegar a la saturación. El sistema de categorías generadas desde la codificación abierta, axial y selectiva se presenta en los gráficos y tablas que siguen. Como se podrá observar se llegó a la construcción de tres categorías centrales:

- Interacción para la formación integral del odontólogo.
- Estrategias de aprendizaje para la formación integral del odontólogo.
- Relación entre los actores del proceso de formación del odontólogo.

La interacción para el aprendizaje en los escenarios de formación del odontólogo se develó como la acción que se desarrolla de modo recíproco entre los actores y/o grupos sociales que participan del proceso, ligada a la comunicación y a unir esfuerzos por intereses comunes, donde cada una de las partes orienta su acción hacia búsqueda del

interés propio y el compartido. Es un proceso complejo por la diversidad de actores, intereses, códigos lingüísticos y procesos que la conforman.

Se desarrolla en un ambiente orientado por las teorías y enfoques de aprendizaje, aplica postulados que dan paso a la acción reflexiva, trabajo en equipo, corresponsabilidad en los procesos de formación, promoción de una posición crítica y transformadora que guía y se alimenta de las mejores prácticas, todo ello se fusiona para la formación integral de odontólogo, buscando el desarrollo de sus competencias, bajo una perspectiva científica, social y humana, orientada al abordaje del proceso salud-enfermedad, en su componente bucal, para desempeñarse en contextos pluriculturales y multisocietarios.

La interacción se sustenta en un cuerpo axiológico en el que prevalecen la creatividad, cercanía física, espiritual, energética entre los actores, visión estratégica, respeto a la persona, interculturalidad y transculturalidad, compromiso social, calidez, calidad, acción comunitaria, construcción de conocimiento científico y contextual, ética, liderazgo, relación teoría-práctica-contexto, bioseguridad, promoción de la salud, servicio, comunicación y autonomía.

Concebida así la cualidad de la interacción a desarrollar en las estrategias de aprendizaje para la formación del odontólogo materializa la integración de visiones, escenarios, procesos, intereses, logros y transformaciones.

Una exigencia esencial a la interacción en la formación del odontólogo es la planteada por su carácter inter y transcultural, al enfrentar las creencias, visiones del mundo y costumbres que definen maneras particulares de ver los procesos de salud. Esto plantea retos a las estrategias de interacción, pues deben ser lo suficientemente flexibles,

abiertas para adaptarse a esos mundos diferentes, complejos y válidos a los que se enfrenta el odontólogo. Implica el reconocimiento de la diversidad cultural y grupos poblacionales, así como los modos de ver y abordar la salud-enfermedad.

Las estrategias de aprendizaje para la formación se definen como construcciones propias que organizan las acciones con base constructos, para mediar el logro de los objetivos educativos. Plantean secuencias organizadas, críticas y corresponsables para los actores del proceso de formación del odontólogo.

La selección, construcción, aplicación, evaluación de la estrategia de aprendizaje se orientan a través de una gestión estratégica, sustentada en los objetivos de formación, los modelos de formación del odontólogo, el proyecto institucional, las situaciones problemáticas a superar, la gestión de salud y de formación, la negociación entre actores y de otras instancias que participan, así como la evaluación integral y de desempeño.

La responsabilidad de la construcción de la estrategia es del docente, en la que ejerce su acción como guía en el proceso de formación. El docente ejerce el modelaje y la mediación, en un proceso en el que participan múltiples actores y elementos, entre esos elementos se develaron: espacio, tiempo y tamaño del grupo, uso de la tecnologías (TIC y odontológicas) acciones organizativas del grupo, enfoques de enseñanza y estilos de aprendizaje, naturaleza del conocimiento y el desempeño, cumplimiento de los momentos de la formación clínica (inicio, desarrollo, cierre), trabajo cooperativo y cumplimiento de los procedimientos propios de la acción docente y de salud.

En el proceso de formación del odontólogo participa una diversidad de actores, por una parte los que tradicionalmente conforman el hecho educativo: docente y estudiante, y

otros que son requeridos por la naturaleza de las acciones que se realizan en un modelo docencia –servicio-investigación en escenarios reales de salud. Entre los actores están: docente con el interés de enseñar y promover la formación integral; estudiante quien busca aprender, desarrollar competencias; paciente y familiares de los pacientes (en Odontopediatría y paciente con discapacidad funcional) cuyo interés es la salud bucal; las instituciones educativa y de salud brindando su servicio educativo, investigación, atención odontológica; administrativos, técnicos y obreros que apoyan las acciones de formación y servicio. Cada uno de estos actores tiene funciones e intereses diversos que deben ser atendidos teniendo como centro la formación integral del odontólogo.

La relación entre los actores del proceso de formación del odontólogo se da a través de procesos que implican, mediación docencia, investigación del docente, el estudiante y la institución, aprendizaje y formación en un ambiente clínico; Todo esto hace exigencias a la formación especializada a los docentes, la motivación del estudiante para el aprendizaje y la formación, el manejo de la bioseguridad, el paciente como dinamizador de la clínica o como realidad a abordar, la comunicación a través de códigos propios de una cultura de un ambiente clínico, el trabajo interdisciplinario y la diversidad de intereses.

El docente, como actor en el ambiente clínico en odontología debe desarrollar competencias que permitan la incorporación de la estrategia adecuada para cada acto de formación del profesional un “bajo una perspectiva integral orientada al abordaje del proceso salud enfermedad en su componente bucal sobre la base de principios bioéticos, científico-técnicos, capaces de desempeñarse en contextos pluriculturales y multisocietarios” (LUZ-FACO, 2008:2)

## Conclusiones

1-Las estrategias de aprendizaje son construcciones propias que organizan las acciones con base a conceptos, para mediar el logro de los objetivos educativos. Plantean secuencias organizadas, críticas y corresponsables para los actores del proceso de formación del odontólogo.

2-La responsabilidad de la construcción de la estrategia es del docente, en la que ejerce su acción como guía en el proceso de formación. El docente ejerce el modelaje y la mediación, en un proceso en el que participan múltiples actores y elementos, entre esos elementos se develaron: espacio, tiempo y tamaño del grupo, uso de la tecnologías (TIC y odontológicas) acciones organizativas del grupo, enfoques de enseñanza y estilos de aprendizaje, naturaleza del conocimiento y el desempeño, cumplimiento de los momentos de la formación clínica (inicio, desarrollo, cierre), trabajo cooperativo y cumplimiento de los procedimientos propios de la acción docente y de salud.

3-La concepción, diseño, desarrollo y evaluación de las estrategias por parte del docente, es una expresión genuina de su autonomía, para ello debe contar con las condiciones adecuadas: formación, espacio, tiempo, recursos y gerencia académica; así mismo realizar un actuar consciente, razonado y reflexivo, valorando la corresponsabilidad de quienes integran el acto docente y trabajan por el desarrollo de las competencias propias del odontólogo y su grupo de trabajo.

3-La interacción para el aprendizaje en los escenarios de formación del odontólogo es la acción que se desarrolla de modo recíproco entre los actores y/o grupos sociales que participan del proceso, ligada a la comunicación y a unir esfuerzos por intereses comunes, donde cada una de las partes orienta su acción hacia búsqueda del interés



propio y el compartido. Es un proceso complejo por la diversidad de actores, intereses, códigos lingüísticos y procesos que la conforman.

4-La interacción se orienta por las teorías y enfoques de aprendizaje, aplica postulados que dan paso a la acción reflexiva, trabajo en equipo, corresponsabilidad en los procesos de formación, promoción de una posición crítica y transformadora que guía y se alimenta de las mejores prácticas, todo ello se fusiona para la formación integral del odontólogo, buscando el desarrollo de sus competencias, bajo una perspectiva científica, social y humana, orientada al abordaje del proceso salud-enfermedad, en su componente bucal, para desempeñarse en contextos pluriculturales y multisocietarios.

5-La interacción en la formación del odontólogo se sustenta en un cuerpo axiológico en el que prevalecen la creatividad, cercanía física, espiritual, energética entre los actores, visión estratégica, respeto a la persona, interculturalidad y transculturalidad, compromiso social, calidez, calidad, acción comunitaria, construcción de conocimiento científico y contextual, ética, liderazgo, relación teoría-práctica-contexto, bioseguridad, promoción de la salud, servicio, comunicación y autonomía.

6-Una exigencia esencial a la interacción en la formación del odontólogo es la planteada por su carácter inter y transcultural, al enfrentar las creencias, visiones del mundo y costumbres que definen maneras particulares de ver los procesos de salud. Esto plantea retos a las estrategias de interacción, pues deben ser lo suficientemente flexibles, abiertas para adaptarse a esos mundos diferentes, complejos y válidos a los que se enfrenta el odontólogo. Implica el reconocimiento de la diversidad cultural y

grupos poblacionales, así como los modos de ver y abordar la salud-enfermedad.

7-En el proceso de formación del odontólogo participa una diversidad de actores, por una parte los que tradicionalmente conforman el hecho educativo: docente y estudiante, y otros que son requeridos por la naturaleza de las acciones que se realizan en un modelo docencia –servicio-investigación en escenarios reales de salud. Entre los actores están:

- docente con el interés de enseñar y promover la formación integral,
- estudiante quien busca aprender, desarrollar competencias,
- paciente y familiares de los pacientes (en Odontopediatría y paciente con discapacidad funcional) cuyo interés es la salud bucal,
- las instituciones educativa y de salud brindando su servicio educativo, investigación, atención odontológica,
- administrativos, técnicos y obreros que apoyan las acciones de formación y servicio. Cada uno de estos actores tiene funciones e intereses diversos que deben ser atendidos teniendo como centro la formación integral del odontólogo.

8-La relación entre los actores del formación del odontólogo se da a través de procesos que implican, mediación docencia, investigación del docente, el estudiante y la institución, aprendizaje y formación en un ambiente clínico; Todo esto hace exigencias a la formación especializada de los docentes, la motivación del estudiante para el aprendizaje y la formación, el manejo de la bioseguridad, el paciente como dinamizador de la clínica o como realidad a abordar, la comunicación a través de códigos propios de una cultura de un ambiente clínico, el trabajo interdisciplinario y la diversidad de intereses.



El proceso de indagación, reflexión y creación que implicó este estudio llevo a generar lineamientos para la formación del docente en el área clínica, como responsable de la concepción, construcción, desarrollo y aplicación de las estrategias de interacción para el aprendizaje (Zambrano, 2014).

a. Las estrategias para la docencia en el área clínica se orientan a formar odontólogos con responsabilidad social, pensamiento crítico y reflexivo, con formación científico-técnico, habilidades, destrezas y conocimientos del contexto socio-cultural y del ser humano.

b. El docente genera situaciones de interacción y aprendizaje que integran la educación teórica y la práctica, mediante la solución de problemas en ambientes clínicos y en la comunidad, como base fundamental para el aprendizaje. El docente debe estar consciente que la formación del odontólogo implica co-responsabilidad social, habilidades, destrezas y conocimientos del contexto socio-cultural.

c. En el área clínica en odontología, la docencia implica esencialmente la comunicación. La importancia de este rol está determinada por el estatus de autoridad y credibilidad que deben tener las diversas profesiones de la salud en la sociedad y, por lo tanto, la influencia que pudieran ejercer en las actitudes de la población hacia la prevención. Es por ello que se debe ejercer, guiada por valores de responsabilidad social, utilizar un lenguaje que no admita confusión, cercano, con carácter pedagógico y pensando en el bien de la comunidad.

d. El docente de la clínica en odontología es un gestor de conocimientos; debe contribuir al mejor desarrollo de la carrera profesional, a tomar decisiones clínicas apropiadas, determinar prioridades en investigación y a promover una distribución más justa de los recursos sanitarios. Para adoptar este rol se precisa un cambio en los programas de

formación docente y del profesional de la odontología, de esa manera generar aprendizajes desde la acción-reflexión y el emprendimiento, promoviendo condiciones para ejercer la profesión dentro de un concepto sistémico de salud, basado en el conocimiento teórico-práctico en su componente bucal.

e. La formación en la práctica odontológica orienta la enseñanza al logro de buenos hábitos de salud bucal en la comunidad, su compromiso no solo se refiere al estudio buco-dental de la enfermedad del individuo, también a la prevención, generando así, salud colectiva. Los programas están comprometidos con el desarrollo de proyectos de gestión compartida, con actores significativos, en la tarea de educar para el logro de la salud bucal.

f. El docente de la clínica en odontología se compromete con el mejoramiento de la calidad de la educación superior a partir de la ampliación de la formación en áreas pertinentes al ejercicio de su tarea, así mismo, contribuye a la actualización en el ejercicio profesional de la odontología, integrando tecnología apropiada, de punta y alternativa, adelantos científicos y problemas sociales contextualizados. Todo dentro de la dinámica económica y social particular del país.

g. En la clínica en odontológica, el ofrece formación sistemática, con visión en la problemática de la formación de recursos humanos para la atención de la salud bucal, basada en el enfoque multidisciplinario y transcultural, para abordar el proceso salud-enfermedad de manera integral.

h. La docencia en el área clínica de la odontología debe enfocarse a la formación de un profesional que:

. Ejerce no sólo como profesional, sino como ciudadano conocedor de la problemática de

su país y de sus responsabilidades sociales, dueño de ideas nuevas que puedan transmitir,

. Atiende a su educación permanente y adquiere cultura general,

. Contribuye al mejoramiento de su profesión,

. Demuestra actitud preventiva de promoción y prevención constante,

. Ejerce la odontología en función de los principios básicos de la ética profesional,

. Con sensibilidad humana, para las relaciones docente-estudiante-paciente,

. Facilita ideas innovadoras para el enriquecimiento de su potencial humano.

i. Para la formación del docente en el área clínica de la odontología, es de suma importancia el estudio de la interacción, aspecto clave en la estrategia. La interacción entendida como la acción recíproca entre dos o más actores, en la que se tiene un interés compartido. Es importante desarrollar los principios que la inspiran y las estrategias que sirven de marco organizador para su operacionalización.

j. La interacción vista desde la formación en el área salud, en la que se genera un escenario bastante complejo, por la cantidad y diversidad de actores que intervienen: docentes, estudiantes, pacientes, familiares de los pacientes, además de otros actores de apoyo, como son los auxiliares, técnicos, administrativos y de servicios, en contextos educativo-universitarios, en los cuales la institución pasa a jugar el rol de uno de los actores clave, todo esto supone una situación de interacción y aprendizaje bastante interesante, en la que cada actor cumple un papel fundamental para el logro de los objetivos enmarcados en su contexto o realidad social. La estrategia que se desarrolla debe integrar todos los intereses y visiones.

k. La interacción humana, en el ámbito de la odontología, juega un papel esencial, puesto que el odontólogo y su paciente, definen un tipo de relación de encuentro entre dos personas, una de las cuales es responsable de tomar decisiones y actuar para satisfacer las necesidades de salud bucal del otro. Se generan fenómenos de dependencia y/o de ansiedad, lo que claramente exige al odontólogo convertirse en un orientador del paciente en la toma de conciencia de su responsabilidad en el cuidado de la salud oral, es por esto que en la formación del odontólogo se debe atender de manera prioritaria la utilización de estrategias que trabajen la comunicación cercana que se debe promoverse en la práctica clínica y en la orientación al paciente, para enfrentar con responsabilidad la atención odontológica.

l. El docente en el área clínica de la odontología, se debe comprometer con la formación integral, que lleva a prestar atención estomatológica desde un enfoque bio-psico-sociocultural, mediante acciones de promoción de salud del individuo, la familia y la comunidad y la prevención específica en individuos sanos, así como, dar atención a pacientes con emergencias.

## Referencias

- Jiménez Nava Heberto. (1969) La Formación Social y Humanística del Odontólogo. Ponencia presentada en la mesa redonda del núcleo de trabajo de odontología, auspiciado por el Consejo Nacional de Universidades. 4-2-65 (Documento de trabajo).
- Jiménez, H. (1999). Desarrollo Conceptual y Operativo del Plan Académico de la Facultad de odontología-LUZ. Proceso Evolutivo 1967-1991. Editorial de la Universidad del Zulia.
- Monereo, C. y Castelló, M.B. (1997). Las estrategias de aprendizaje: cómo incorporarlas a la práctica educativa. Barcelona: Edebé.

- Montanero, M. (2000). La instrucción de estrategias de comprensión en el ámbito sociolingüístico del segundo ciclo de la E.S.O. España: Tesis doctoral inédita. Universidad de Extremadura.
- Nisbet, J. y Shucksmin, J (1987) Estrategias de Aprendizaje. Madrid. Editorial, Santillana.
- Rogers, C (2000). Ideas personales sobre la enseñanza y el aprendizaje. En red: <http://www.uco.es/q22momof/rogers03.htm> Consultado el 12 de septiembre de 2011.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002) Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquía.
- Schön, Donald (1992). La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. España: Paidós Ibérica.
- Stanford Gene and Roark Albert. (1981) Interacción Humana en la Educación. México: Editorial Diana.
- Universidad del Zulia (2008) Diseño Curricular de la Facultad de Odontología de LUZ. Plan de Estudios de FACO/LUZ.
- Weinstein, C y Mayer, R. (1986): "The teaching of learning strategies", en Wlttrock, M.C. (Ed.): Handbook of research of teaching, New York. McMillan.
- Zambrano, L. M. (2014). Estrategias de interacción y Aprendizaje en el área de la salud. Universidad del Zulia. Venezuela.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## El uso de estrategias cognitivas para el desarrollo de competencias lectoras

**Claudia Canseco Rosas**

UNAM, México

[claudia.canseco@yahoo.com.mx](mailto:claudia.canseco@yahoo.com.mx)

---

### Resumen

*Diferentes autores manifiestan que tanto el lenguaje oral como escrito implican procesos cognitivos de gran complejidad que exigen la intervención de estímulos acústicos en la oralidad y visuales en la lectura; así como la asociación de experiencias y conocimientos. Estos conocimientos son importantes para poder formarse una opinión, razonar, analizar o comunicar alguna idea y así participar en sociedad. Por ello, durante los últimos años, la competencia lectora se ha convertido en un tema de discusión e investigación debido a los resultados que arrojan las diferentes pruebas nacionales e internacionales que se han aplicado. De esta forma se propone el uso de estrategias que hagan hincapié en las actividades cognitivas involucradas en la lectura para mejorar la competencia lectora.*

**Palabras clave:** Competencia lectora, procesos cognitivos, aprendizaje.

### Introducción

La competencia lectora se ha convertido en un tema de discusión e investigación debido a los resultados que arrojan las evaluaciones nacionales e internacionales. De acuerdo al proyecto PISA (Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes) el término de

competencia lectora se formó por los estudios de diferentes instituciones.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ministerio de Educación, U. d. (2011). *PISA Evaluación de las Competencias Lectoras para el siglo XXI. Marco de evaluación y preguntas de la prueba*. Recuperado el 27 de Febrero de 2015, de Agencia Educacion: [http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/files\\_mf/pisa\\_evaluacion\\_de\\_las\\_competencias\\_lectoras\\_para\\_el\\_siglo\\_xxi\\_final.pdf](http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/files_mf/pisa_evaluacion_de_las_competencias_lectoras_para_el_siglo_xxi_final.pdf)

En 2009 PISA amplia su percepción sobre competencia lectora y la define de esta forma: “Competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales, y participar en la sociedad”.

Por ello, la noción que PISA tiene acerca de la competencia lectora incluye a las actividades cognitivas las cuales van desde la decodificación, el conocimiento de palabras, la gramática, estructuras y características lingüísticas y textuales mayores, hasta el conocimiento del mundo, además de actividades metacognitivas.<sup>2</sup>

### Fundamentación Teórica

Hace dos décadas la psicología cognitiva se ha interesado por la comprensión del discurso ya sea oral o escrito y por ello se han desarrollado varios modelos teóricos que han propuesto como base fundamental lo importante de los conocimientos previos del lector, la realización de inferencias y la construcción de representaciones mentales. Cairney (1992); Gómez (2008); Peronard (2008); Frade (2009) mencionan que todos tenemos la necesidad de encontrar sentido a lo que percibimos basándonos en lo que ya sabemos y cuando encontramos coincidencias entre ambas adquiere sentido lo que observamos. Para comprender un texto no es sólo importante aplicar las competencias lingüísticas respectivas. Para darle sentido a un texto se debe reconocer la realidad a la cual el texto se refiere, recurriendo para ello a los esquemas mentales previos, es decir, a aquella parte de nuestro conocimiento almacenado en la memoria que nos dice la relación con el mundo, la cultura y el tema tratado en el texto. Estos modelos proponen que la comprensión lectora persigue dar significado al texto y que tal actividad es resultado de un proceso constructivo en el que la información del texto se une a la información almacenada en la memoria del lector.

<sup>2</sup> (Ministerio de Educación, 2011).

Construir el significado del texto no podría ser entendido sin el proceso cognitivo que se lleva a cabo en el lector como la decodificación de las palabras, el análisis sintáctico, el acceso al léxico, la construcción de distintas representaciones mentales no sólo lingüísticas; sino visuales (Paivio, 1971; 1986; 1991)<sup>3</sup>, las inferencias del lector producto de sus conocimientos previos y las actividades que se le solicitan posteriores a la lectura como elaborar resúmenes, argumentar o responder preguntas.

Frade (2009 b) menciona que cuando las personas aprenden hay un proceso de interacción con el mundo y que el cerebro lleva a cabo distintas actividades. Durante la lectura, expresa, el lector entra en contacto con el texto y hay un proceso de interacción con la información que él posee y la nueva información que le proporciona el texto; además de realizarse el siguiente proceso:

1. Sensación. El cerebro es receptor de diferentes sensaciones a través de los sentidos, estas sensaciones son producto de la información física del medio externo que es enviada a través de impulsos nerviosos al sistema nervioso central. A este primer proceso se le puede considerar como la mera reproducción de las letras tal como son recibidas por el ojo del lector.
2. Percepción. Es la interpretación de la sensación y lo que permite hacer una diferenciación entre los distintos estímulos percibidos por el medio y por lo tanto, discriminar las cualidades que evocan las distintas sensaciones, es decir ¿por qué sabemos qué sentimos frío? Y por lo tanto, el lector, pueda percibir la diferencia entre las letras y discriminar la diferencia entre las mismas.

<sup>3</sup> TEORÍA DE LA CODIFICACIÓN DUAL propone dos sistemas mentales separados. SISTEMA VERBAL: útil en representar y procesar el lenguaje. SISTEMA NO VERBAL: procesa la información sobre objetos no lingüísticos y sucesos, este último también conocido como el sistema de formación de imágenes (imagery system) ya que las genera y analiza derivado de los sentidos, estos sistemas están separados pero conectados.

3. Atención. Es la elección de un estímulo que se ha percibido para concentrarse en él y lo que permite al lector poner atención en la decodificación de las letras, obtener el significado y relacionar lo que va leyendo con lo anterior.

4. Memoria. Es el almacenamiento de información en el cerebro y lo que permite identificar ciertos estímulos. Sin embargo, además de almacenar información sobre algún objeto también guarda información sobre su función y cómo opera. Durante el proceso lector, la memoria se utiliza en distintos momentos: recordar cada letra, palabra, encontrar su significado, recordar lo que se leyó anteriormente y darle sentido a lo que se lee.

5. Pensamiento. Cuando se ha analizado y sintetizado la información se toma una decisión al respecto ya sea resolver un problema, crear algo, evaluar y planear a partir de la información. Durante la lectura, el lector es capaz de obtener inferencias con respecto al texto, construir significados, llevar a cabo representaciones mentales de lo leído (interpretar) y elaborar nuevos aprendizajes.

6. Actuación. Es poner en práctica el pensamiento generado, producto de la planeación, ejecución y evaluación. En el proceso lector implicaría que el lector de manera inmediata realizara lo que le solicita la lectura y que aplicara a su vida lo aprendido.

El proceso anterior tiene un carácter neuropsicológico, es decir, que nuestro cerebro realiza todas estas actividades con una dinámica propia; las mismas que conducirán a una conducta determinada. Esto es producto de la relación que actualmente se ha establecido entre ciertos procesos de aprendizaje y el cerebro. Para ello, los últimos enfoques en comprensión lectora, consideran primordial entender el proceso cognitivo del lector con respecto al texto.

#### *1. Procesos cognitivos que se realizan al leer.*

Con la revisión de varios autores (Smith, 1989; Núñez, 2002; Cubo de Severino, 2008; Frade,

2009 y Solá, 2011) sobre los procesos cognitivos en la comprensión lectora los cuales van desde la identificación de las letras, el procesamiento de los signos lingüísticos a los que se les otorga un significado, la inferencia de la información proporcionada por el texto (gracias al conocimiento almacenado en la memoria del lector), la representación mental de la nueva información y el almacenamiento en la memoria de la misma, se hará uso del modelo que propone Frade (2009 b) sobre la comprensión lectora el cual considera cuatro procesos que siguen los lectores mientras leen:

1. Proceso sensorperceptivo (decodificación)
2. Procesos de acceso al léxico
3. Proceso sintáctico
4. Proceso semántico

#### *1. 1. Proceso sensorperceptivo (decodificación)*

El lector, desde un punto de vista fisiológico, cuando observa el texto estimula receptores sensoriales de la vista, donde células especializadas convierten la información física en impulsos nerviosos para ser decodificados por el sistema nervioso central. Cuando esta información es interpretada con base en la experiencia del sujeto y la memoria, podemos hablar de percepción (Sperling, 1976 citado por Frade, 2009 b).

En esta parte del proceso el lector interpreta los signos gráficos, es decir hay una decodificación grafofónica o del significante, es decir una traslación del código gráfico al código fónico (Hernández, 1991). Esto es posible debido a las habilidades perceptivas que le permiten identificar las diferencias entre una letra y otra; ya que el lector es capaz de hacerse consciente de la sensación, gracias a la memoria.

#### *1. 2. Proceso de acceso al léxico*

Cuando el lector logró acceder a la decodificación grafofónica de una palabra, es necesario asociar ésta con lo que significa y lo puede hacer gracias al almacenamiento en su



memoria de la información. Por ello, cuando el lector no identifica la palabra muy difícilmente se hará una representación del significado de la misma. Los buenos lectores utilizan estrategias de tipo metacognitivo que le permiten volver a releer la palabra y no omitirla para poder acceder a una mejor comprensión, muchos de ellos buscan a través de preguntar, consultar el diccionario o por medio del contexto.

### *1. 3. Proceso sintáctico*

En este proceso, el lector es capaz de identificar la relación gramatical de las palabras y cómo la unión de dos o más da lugar a las frases, estas a los párrafos y así sucesivamente para lograr una comprensión global del texto. Este proceso está relacionado con el anterior, ya que cuando leemos, al no comprender una palabra, nos detenemos a deletrearla y a repetirla, es decir a analizarla para poder continuar con la lectura.

Algunos de los inconvenientes que son frecuentes en este proceso tienen que ver con la falta de reconocimiento de las diferencias en la gramática, por ejemplo, la congruencia entre el artículo y el verbo; la omisión de los signos de puntuación y la falta de fluidez que dificulta que el alumno pueda reconocer las deficiencias gramaticales en una oración.

### *1. 4. Proceso semántico*

Este proceso se refiere a la adquisición del significado y la representación mental que el lector hace con respecto a la lectura, la cual le permite interpretar convencionalmente lo leído y posteriormente elaborar inferencias. Esta representación mental es posible por la capacidad de relacionar una oración con otra e imaginar lo expresado en el texto.

Lo anterior, implica que si el lector presenta problemas en el acceso al léxico o la sintaxis será difícil que pueda hacer una interpretación literal y mucho menos producir inferencias. A partir de que el lector ha elaborado un análisis sintáctico y semántico del texto puede construir una representación mental e imaginar lo expresado. En este momento es posible hablar de un primer nivel de interpretación que será

distinto en cada lector debido a su contexto, sus experiencias y conocimientos previos. Sin embargo, en una comprensión convencional, esta debe de coincidir con la interpretación que hace la mayoría de los lectores sobre el texto. Por ello, es necesario entender el vocabulario, las relaciones gramaticales y relacionar los conocimientos previos con las aportaciones de la lectura; así como considerar que un conocimiento basto permitirá al lector representar mentalmente lo expresado en el texto y posteriormente construir inferencias (Frade, 2009).

## **Metología**

### *2. 1. Estrategias para la construcción del proceso semántico.*

Para Frade (2009b), representar mentalmente lo dicho en un texto y elaborar inferencias se logra a través del desarrollo de una serie de estrategias que además promueven habilidades del pensamiento:

1. Análisis y síntesis. Los alumnos deben identificar las diferentes secciones de un texto:

- En un texto narrativo identificar el inicio, nudo y fin.

- Responder a las preguntas: qué, cómo, cuándo, dónde, para qué por qué, quién, quiénes, etc., con la finalidad de conocer lo más importante.

- Identificar las partes del texto o marcas gráficas que proporcionen información sobre el contenido: títulos, subtítulos, esquemas, fotografías etc.

- identificar la ideas principales y secundarias.

2. Evaluación. Los alumnos deben establecer criterios para evaluar un texto a partir de sus principios de valor.

3. Anticipar lo que sigue. A partir de los conocimientos previos que se tengan se puede anticipar el contenido del texto. Esto tiene sentido ya que al leer se va construyendo un

modelo con variables que van determinando la continuidad del texto.

4. Inferencia propia. Es considerado un nivel que se construye con diversas variables como: la comprensión del texto alcanzada, los conocimientos previos, el contexto, el agrado por el tema, etc. Se sugiere que los lectores se pregunten sobre el tema que están leyendo, para ello, pueden realizar algunas preguntas como: ¿qué es lo más importante del texto? ¿Para quién es importante? ¿Por qué sucede? ¿Qué consideró y qué no el autor? Todo ello con la finalidad de cuestionarse sobre lo que se está leyendo.

5. Interpretación. Llegar a la interpretación del texto, significa poder expresar lo que el autor quiso decir a través de propuestas o conceptos nuevos. Frade (2009, pág. 49) menciona que para ello es importante representar los conceptos de forma semejante:

Para hacer interpretaciones correctas se requieren conocimientos y habilidades de representación mental, esto es, que podamos representar los conceptos de la misma forma. En términos de la interpretación propia, lo importante es generar conceptos que al ser innovadores no desvirtúen lo que el autor quiso o intentó decir.

6. Argumentación. Al realizar la interpretación de algún texto es necesario identificar por qué llegamos a esta conclusión y para ello es importante argumentar. Para Frade (2009), la estrategia está en cómo poder construir el argumento. Para ello explica que se trata de un proceso metacognitivo centrado en cuestionarse sobre la construcción del propio pensamiento mediante preguntas como ¿qué me permite llegar a esta interpretación? O ¿por qué inferí dicha información?

7. Construcción del propio aprendizaje. La construcción del aprendizaje requiere extraer lo esencial del texto y realizarse preguntas sobre lo que se ha aprendido o se puede proponer o crear.

8. Intertextualidad. Al realizar una lectura, el lector puede relacionar este con otros textos

leídos y realizarse preguntas del tipo ¿en qué se parece o es diferente este a otros textos?

9. Generación de la misma regla a otro contexto. Se trata de llevar a otros contextos lo aprendido mediante la lectura, es trasladar los conocimientos o darles un uso. También llamado transferencia.

10. Creación y producción. Finalmente, poner en práctica las habilidades anteriormente mencionadas dará como resultado que el lector pueda alcanzar la comprensión del texto y sea capaz de crear y proponer nuevas ideas

### Referencias Bibliografía

- Ballesteros, J. S. (1993). Representaciones analógicas en percepción y memoria: Imágenes, transformaciones mentales y representaciones estructurales [versión electrónica]. *Psicothema*, 7-19.
- Cairney, T. H. (1992). Enseñanza de la comprensión lectora. Madrid: Morata.
- Cubo de Severino, L. (2008). Leo pero no comprendo. Estrategias de comprensión lectora. Córdoba: Comunic-Arte.
- Damasio, A. (1999). El error de Descartes . Santiago: Andrés Bello.
- Frade, R. L. (2009 йил 29-09). Desarrollo de Competencias en Educación Básica. Retrieved 2012 йил 17-06 from Calidad Educativa Consultores: <http://funcionpedagogica.files.wordpress.com>
- Frade, R. L. (2009 b). Desarrollo de las competencias lectoras y los obstáculos que se presentan. México: Inteligencia educativa.
- García, F. C. (2005). Evaluación y desarrollo de la competencia cognitiva. Un estudio desde el modelo de las inteligencias múltiples. España: Ministerio de Educación y Ciencia (CIDE).
- Gómez, M. L. (2008). La comprensión de textos escritos. Buenos Aires: Colihue.
- Gutierrez-Braojos, C., & Salmerón Pérez, H. (17 de Julio de 2012). Estrategias de comprensión lectora: Enseñanza y evaluación en educación primaria [versión electrónica]. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado , 183-202.
- Hernández, H. P. (1991). Psicología de la Educación . México: Trillas.

- Jiménez, J. E. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-6.
- Ministerio de Educación, U. d. (2011). PISA Evaluación de las Competencias Lectoras para el siglo XXI. Marco de evaluación y preguntas de la prueba. Recuperado el 27 de Febrero de 2015, de Agencia Educacion: [http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/files\\_mf/pisa\\_evaluacion\\_de\\_las\\_competencias\\_lectoras\\_para\\_el\\_siglo\\_xxi\\_final.pdf](http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/files_mf/pisa_evaluacion_de_las_competencias_lectoras_para_el_siglo_xxi_final.pdf)
- Núñez, A. E. (2002). Didáctica de la lectura eficiente. México: UAEM.
- Solé, I. (1998). Estrategias de lectura. Recuperado el 2013 de Febrero de 10, de Fundación Terras Argentina: <http://www.terras.edu.ar/cursos/119/biblio/79-La-ensenanza-de-estrategias.pdf>
- Solé, I. (2002). Estrategias de lectura. Barcelona: Graó.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Versión informatizada del cuestionario de autoconcepto AUDIM-M**

**Humberto Blanco Vega**

*Universidad Autónoma de Chihuahua. México*

[hblanco@uach.mx](mailto:hblanco@uach.mx)

**Martha Ornelas Contreras**

*Universidad Autónoma de Chihuahua. México*

[mornelas@uach.mx](mailto:mornelas@uach.mx)

**Jesús Vicianá Ramírez**

*Universidad de Granada. España*

[jvicianana@ugr.es](mailto:jvicianana@ugr.es)

---

### **Resumen**

*En este informe se detalla un sistema computarizado que permite a los investigadores aplicar y tabular el cuestionario de Autoconcepto dimensional (AUDIM-M) de manera automatizada. Los resultados del uso del sistema permiten considerarlo un medio efectivo para la aplicación y calificación del cuestionario, al permitir el almacenamiento de los datos sin etapas previas de codificación, con una mayor precisión y rapidez; lo que repercute fundamentalmente en la confiabilidad de los datos obtenidos, además de que la etapa de recolección y tabulación de los resultados se lleva a cabo con facilidad y economía de tiempo.*

**Palabras clave:** sistemas automatizados, tests informatizados, medición.

---

## Introducción

Los instrumentos de medición de autoreporte se emplean prácticamente en cualquier ámbito de aplicación de la Ciencias Sociales y de la Salud. Medir representa muchas veces la difícil tarea de medir lo inobservable, objetivo en el que se ha avanzado mucho en las últimas décadas por varias razones fundamentales.

En primer lugar, porque cada vez es mayor la demanda social. Cada vez resulta más usual emplear instrumentos de medición de autoreporte, en procesos de evaluación psicopedagógica y de intervención social.

En segundo lugar, y también en relación con la demanda social, se ha ampliado mucho el tipo de atributos psicológicos, competencias o comportamientos que deben medirse.

En tercer lugar, porque cada vez es mayor la exigencia psicométrica a la que sometemos las puntuaciones de los instrumentos de medición. El ineludible requisito de “medir bien” está impulsando el desarrollo de nuevos tipos de instrumentos y de nuevos modelos psicométricos para estudiar las garantías que ofrecen sus aplicaciones.

En cuarto Lugar, los avances tecnológicos, fundamentalmente los informáticos ayudan a medir mejor (de manera más válida y confiable) ciertos atributos y a incrementar la eficiencia de las aplicaciones.

Por otra parte, la psicología ha prestado atención preferencial siempre al autoconcepto, no es de extrañar, por tanto, que se hayan ofrecido distintas definiciones y explicaciones variadas sobre su naturaleza y formación. Inicialmente la manera de entender el autoconcepto se sustentaba en la idea de que las percepciones en torno al mismo forman un todo global e indivisible. A esta concepción le correspondía inevitablemente una evaluación general y unifactorial del autoconcepto, este modo de entender el autoconcepto cambia notablemente a partir de los años setenta del pasado siglo cuando se le empieza a considerar como un constructo multidimensional.

Durante décadas, antes de los setentas, se había tendido a destacar la naturaleza unitaria del autoconcepto, que se pretendía medir de manera global presuponiendo que las autopercepciones se encuentran fuertemente dominadas por un factor general, de tal modo que no pueden diferenciarse adecuadamente dimensiones separadas (Marx y Winne, 1978). Sin embargo, en la década de los setenta se proponen nuevos modelos, los cuales comparten como supuesto común que al autoconcepto como un conjunto de percepciones parciales del yo jerarquizadas.

Uno de los modelos multidimensionales más difundido y aceptado, entre los propuestos, es el de Shavelson, Hubner y Stanton (1976) según el cual el autoconcepto general ocupa la parte superior de la jerarquía quedando dividido en autoconcepto académico y en autoconcepto no académico. El autoconcepto no académico comprende a su vez los dominios del autoconcepto social, emocional y físico (Marsh, 1987; Marsh y Shavelson, 1985).

Al mismo tiempo, la coincidencia entre desarrollos psicométricos y avances en informática ha representado una auténtica revolución en el diseño y aplicación de tests psicológicos y educativos (Lei, Shen, y Johnson, 2014).

El uso de la computadora, entre otras muchas cosas, permite ampliar los contenidos objeto de evaluación, generar sistemas expertos de corrección, administración vía Internet, pueden seleccionarse los mejores ítems para determinados objetivos de evaluación (tests óptimos) o para determinadas personas (tests adaptativos informatizados), etc. Aunque son muchas las ventajas son muchos también los problemas que deben resolverse desde la investigación sobre sistemas informatizados de evaluación (Lei et al., 2014; Roland, 2006; Singley y Taft, 1995; Warren, Lee, y Najmi, 2014).

Coincidimos en señalar, tal como lo hacen Prieto, Carro, Orgaz, Pulido y González-Tablas (1993) y Ishiyama y Watson (2014), que una de las aplicaciones importantes de los ordenadores personales es la construcción y administración de

test informatizados que puedan sustituir en algunos campos a los test clásicos de papel y lápiz; al permitir el almacenamiento de los datos sin etapas previas de codificación, con una mayor precisión, rapidez y una retroalimentación inmediata a la hora de dar los resultados; facilitar el registro del tiempo de latencia de la respuesta a cada ítem y la presentación multimedia, con la inclusión de textos, gráficos, fotografías e incluso videos y simulaciones.

Es claro también que los sistemas automatizados de medida permiten obtener datos más precisos y fiables; aumentando la rapidez y eficacia en su análisis, presentación y almacenamiento, desligando así al investigador de labores rutinarias y mecánicas, propiciando así una mayor disponibilidad de tiempo para tareas como la interpretación y discusión de resultados (Jonassen, 2014; Lei et al., 2014; Warren et al., 2014).

En consonancia con lo argumentado hasta el momento, se diseñó un software que permite, por medio de una computadora, aplicar y tabular el cuestionario de Autoconcepto dimensional (AUDIM-M) con la finalidad de aumentar la rapidez y eficacia de dichos procesos, aumentando la posibilidad administrarlo a una mayor cantidad de personas en menor tiempo; desligando así al investigador de labores rutinarias y mecánicas.

### Metodología

A continuación se especifican las etapas llevadas a cabo en el diseño de la versión informatizada del cuestionario de autoconcepto dimensional (AUDIM-M).

**Análisis.** En esta etapa, en varias reuniones de debate del grupo de investigadores se definieron a detalle los componentes y funciones del sistema informatizado.

**Diseño y prueba de la versión beta.** Una vez que la versión informatizada del cuestionario estaba técnicamente acabada y lo suficientemente estable para trabajar con normalidad, se hicieron pruebas para identificar las características que requerían corregirse o modificarse.

**Diseño y prueba de la versión 1.0.** Realizadas las correcciones y modificaciones a la versión beta se logró contar con un software relativamente libre de errores y con una calidad adecuada para ser utilizada por los usuarios finales. Esta versión fue nuevamente sometida a pruebas para identificar las características que requerían corregirse.

**Diseño del sistema de gestión.** Una vez lograda la versión 1.0 del software, mediante los paquetes Adobe Director 11.5 y Authorware 7.0 se diseñó el gestor de la versión informatizada del cuestionario para distribuirlo a los usuarios finales.

### *Descripción general del gestor de la versión informatizada del cuestionario*

La versión informatizada del cuestionario es operada a través de un libro electrónico interactivo que consta de cinco secciones:

1. **Presentación.** Breve introducción y explicación de las características y funciones del resto de las secciones del libro electrónico.
2. **Antecedentes y Estudios Psicométricos.** Esta sección contiene una breve descripción del instrumento, así como referencias a trabajos de investigación donde se han estudiado sus propiedades psicométricas.
3. **Descripción de la versión informatizada.** En esta sección se muestran las pantallas del consentimiento informado, las instrucciones e ítems del apartado de datos generales y las instrucciones e ítems de la versión informatizada del cuestionario. El contenido del consentimiento informado y de las instrucciones puede adaptarse al contexto donde se desee utilizar la versión informatizada del cuestionario; utilizando para ello el editor que se genera mediante la sección #5. También es posible, con ese editor, eliminar, agregar o modificar los ítems de los apartados datos generales y de la versión informatizada del cuestionario; según se considere conveniente. En la medida de lo posible es conveniente respetar los ítems de la versión informatizada del cuestionario, a menos que sea necesario realizar una adaptación de los mismos.



4. Módulos del Editor del Instrumento. Esta sección corresponde al manual del usuario del editor que se genera en la sección #5. Aquí se explica de manera pormenorizada el uso de dicho editor.

5. Generador del Editor Estándar. Esta sección permite hacer una copia de la versión estándar del “Constructor de Instrumentos de Autoreporte Informatizados Versión 1.0”. El editor estándar, a su vez, consta de cinco módulos:

El módulo editor del cuestionario, además de permitir el diseño de nuevos ítems o la eliminación de aquellos que no apliquen para el uso que quiera darle al instrumento, genera de manera automática los nombres de las variables donde se almacenarán los resultados; así como las etiquetas para cada una de ellas.

El módulo de configuración de la interfaz, permite determinar algunas características relevantes de la interfaz del usuario como colores, tamaño de fuente, coordenadas, etc.

El módulo generador del cuestionario, hace una copia, al destino que usted elija, de los archivos necesarios para la aplicación del cuestionario.

El módulo administrador del cuestionario, además de ser la interfaz de usuario para el encuestado almacena las respuestas, el tiempo de respuesta y las dudas o intentos en cada reactivo.

El módulo generador de resultados, extraer las respuestas, tiempos y dudas de cada sujeto y los concentra en archivos de texto que luego pueden ser importados por cualquier paquete de estadística

#### *Uso de la versión informatizada del instrumento*

Al hacer doble clic sobre el ejecutable ESCALA.EXE, el cuestionario inicia con la solicitud de un número del sujeto (véase figura 1). Esta pantalla también cuenta con el nombre de la escala y los logos predeterminados.

Se introduce el número de sujeto y se oprime la tecla ENTER. Si se aplica a estudiantes se sugiere solicitar su número de matrícula como

identificación del sujeto con el fin de facilitar la aplicación y evitar la duplicación de los números de sujeto.



Figura 1. Pantalla solicitud del número de sujeto.

En la pantalla siguiente se solicita una contraseña y en otra pantalla similar la confirmación de ésta (véase figura 2). La contraseña puede ser elegida por el mismo encuestado, para aumentar la sensación de confidencialidad de los datos solicitados. De tal manera, que solo las personas que conocen la contraseña pueden contestar el instrumento con el número de sujeto al cual corresponde dicha contraseña.

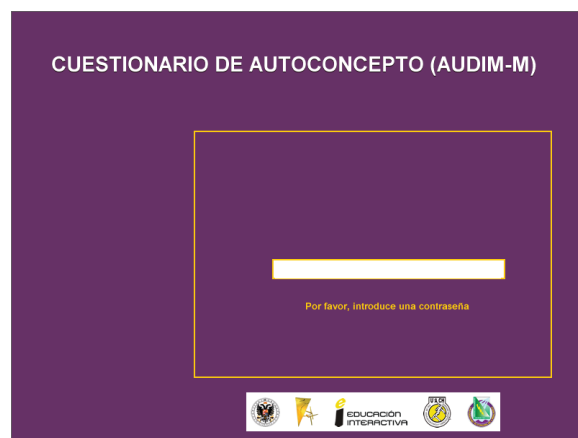


Figura 2. Pantalla solicitud de contraseña.

Posteriormente se solicita el género de la persona (véase figura 3). Con este dato se genera de forma

automática la variable género, que se adjunta a los resultados; por lo que ya no es necesario pedir dicha información en ninguna sección del instrumento.



Figura 3. Pantalla solicitud de género.

Una vez obtenidos los datos antes mencionados, el número de sujeto, la contraseña y el género, aparece una pantalla solicitando que se confirmen los datos (véase figura 4).

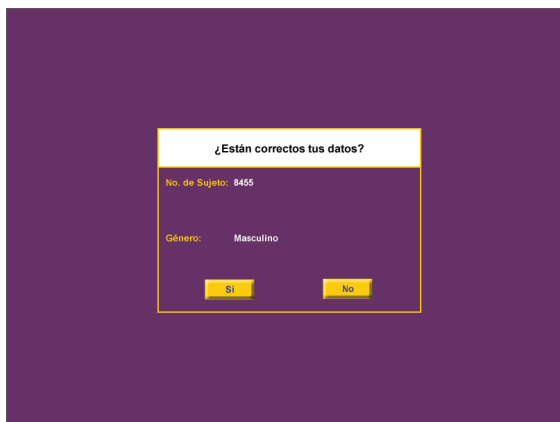


Figura 4. Pantalla confirmación de datos.

Si responde que No son correctos sus datos lo devuelve a la pantalla de petición de género. Si su respuesta es Si pasa a la pantalla de saludo y bienvenida (véase figura 5). El saludo se da en función de la hora registrada en la PC por medio

de la cual se está administrando el cuestionario y del género proporcionado por el sujeto.



Figura 5. Pantalla saludo.

Antes de realizar cualquier investigación o solicitar datos de una persona, se debe de contar con el consentimiento del sujeto para formar parte del estudio. El consentimiento se encuentra dentro de las instrucciones generales (véase figura 6), donde se explica a la persona que sus datos son confidenciales y el uso que se le darán a estos, al igual que la participación es voluntaria, la duración, etc.

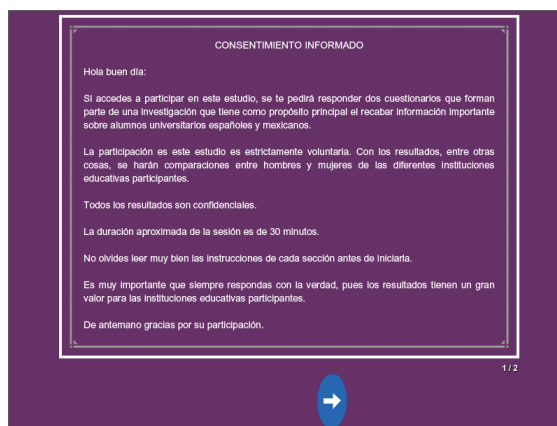


Figura 6. Pantalla consentimiento informado.

En la última pantalla del consentimiento informado aparece una caja de diálogo donde, entre otras cosas, se le solicita al sujeto manifieste su deseo o no de participar en el estudio (véase figura 7).

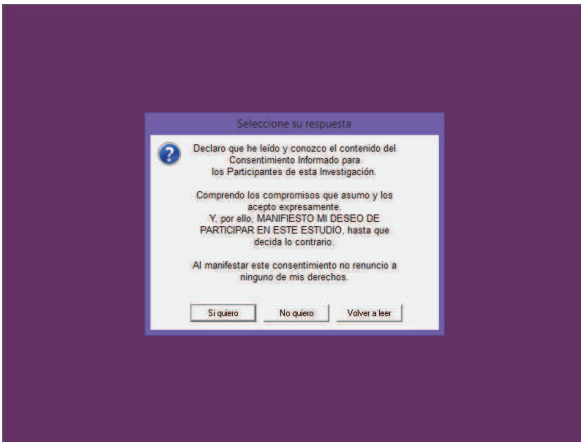


Figura 7. Pantalla aceptación de participación del estudio.

Si el sujeto selecciona la opción “No quiero” se abandona la aplicación del instrumento, si la opción seleccionada es “Si quiero”. Se solicitan algunos datos generales como el estado civil, edad, etc.

Después de que el sujeto proporciona la información de sus datos generales, se presentan las instrucciones del cuestionario (véase figura 8).

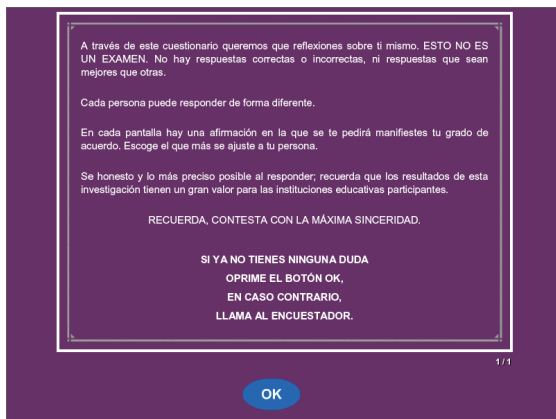


Figura 8. Pantalla instrucciones.

Una vez leídas las instrucciones, se selecciona el botón OK y aparece en pantalla el primer reactivo del cuestionario (véase figura 9).

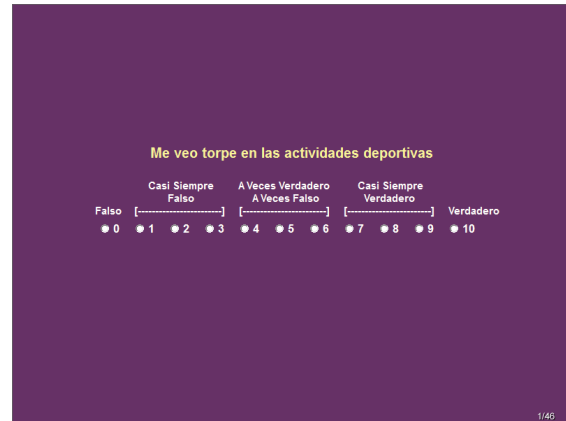


Figura 9. Pantalla ítem del cuestionario.

Si cerró o abortó el programa mientras se contestaba el cuestionario, se podrá volver a acceder con el número de sujeto y contraseña que se eligieron al inicio del cuestionario y aparecerá el reactivo que se estaba contestando.

Una vez que el encuestado ha respondido todos los reactivos del cuestionario, aparece una pantalla que avisa que ha finalizado el cuestionario (véase figura 10). Al oprimir el botón Aceptar se da por terminado el cuestionario y aparece la pantalla de salida.

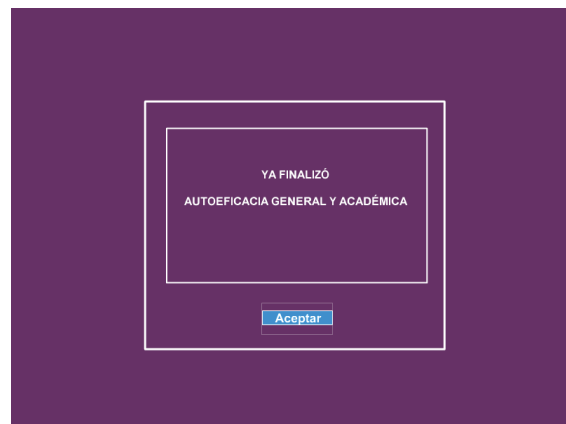


Figura 10. Pantalla finalización del cuestionario.

En la pantalla de salida se agradece al encuestado su participación y a continuación muestra el directorio y los créditos (véase figura 11).

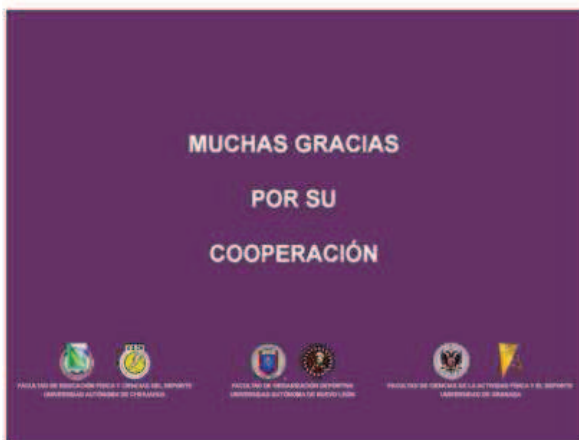


Figura 11. Pantalla salida y agradecimiento.

Los datos, de las respuestas de cada individuo, se guardan en la carpeta ENCTDOS. Posteriormente mediante el módulo correspondiente se concentran en archivos de texto que luego pueden ser importados por cualquier software de estadística para su ulterior análisis.

### Discusión de Resultados

De acuerdo a los objetivos planteados, los resultados del uso del sistema permiten considerarlo un medio efectivo para la aplicación y calificación del cuestionario, al permitir el almacenamiento de los datos sin etapas previas de codificación, con una mayor precisión y rapidez; lo que repercute fundamentalmente en la confiabilidad de los datos obtenidos, además de que la etapa de recolección y tabulación de los resultados se lleva a cabo con facilidad y economía de tiempo.

Al igual que Moreno et al. (1998) consideramos que la principal contribución de este tipo de sistemas informatizados al campo de la instrumentación en ciencias sociales, consiste básicamente en representar un ejemplo viable y efectivo del uso de la computadora en la elaboración, aplicación y calificación de cuestionarios.

### Conclusiones

Se elaboró la versión informatizada de un cuestionario tipo Likert, asistido por

computadora, que constan de enunciados relacionados con autoconcepto; donde el encuestado responde, en una escala de 0 a 10 su grado de acuerdo con cada uno de los aspectos propuestos.

### Referencias Bibliográficas

- Ishiyama, J., y Watson, W. L. (2014). Using Computer-Based Writing Software to Facilitate Writing Assignments in Large Political Science Classes. *Journal of Political Science Education*, 10(1), 93-101. doi: 10.1080/15512169.2013.859085
- Jonassen, D. H. (2014). Assessing Problem Solving. En J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen y M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 269-288 ). New York: Springer.
- Lei, J., Shen, J., y Johnson, L. (2014). Digital Technologies and Assessment in the Twenty-First-Century Schooling. *Contemporary Trends and Issues in Science Education*, 41, 185-200. doi: 10.1007/978-94-007-2748-9\_13
- Marsh, H. W. (1987). The hierarchical structure of the self-concept: An application of hierarchical confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Measurement*, 24, 17-39.
- Marsh, H. W., y Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Marx, R. W., y Winne, P. H. (1978). Construct interpretations of three self-concept inventories. *American Educational Research Journal*, 15(1), 99-109.
- Prieto, G., Carro, J., Orgaz, B., Pulido, R. F., y González-Tablas, M. (1993). Uso del hypercard para la construcción de tests informatizados de aptitudes espaciales. *Psicológica*, 14(2), 229-237.
- Roland, J. (2006). Measuring up: Online technology assessment tools ease the teacher's burden and help students learn. *Learning y Leading with Technology*, 34(2), 12-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., y Stanton, G. C. (1976). Self concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.

Singley, M. K., y Taft, H. L. (1995). Open-ended approaches to science assessment using computers. 4(1), 7-20. doi: 10.1007/BF02211577

Warren, S. J., Lee, J., y Najmi, A. (2014). The Impact of Technology and Theory on Instructional Design Since 2000. En J. M.

Spector, M. D. Merrill, J. Elen y M. J. Bishop (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology (pp. 89-99). New York: Springer.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Hábitos de estudio y rendimiento académico en alumnos de segundo semestre de la Unidad Académica de Odontología de la UAGro

**Diana Isabel Cebreros López**

Unidad Académica de Odontología UAGro, México

[diana\\_cebreros1@hotmail.com](mailto:diana_cebreros1@hotmail.com)

**Guillermo Miguel Contreras Palma**

Unidad Académica de Odontología UAGro, México

[guillermo\\_contreras1@hotmail.com](mailto:guillermo_contreras1@hotmail.com)

---

### Resumen

*Los hábitos de estudio representan para la vida académica un factor preponderante, se acompaña con la aplicación de métodos y actitudes que facilitan la adquisición de conocimientos. La planificación, organización del tiempo y dedicación al estudio crea inercia que provoca un mayor aprovechamiento. Al realizar la investigación sobre los hábitos de estudio en su labor académica y rendimiento escolar de 38 alumnos de segundo semestre de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) del ciclo escolar 2014 -2015.*

*En el estudio se detectaron factores que disminuyen el rendimiento escolar como la falta de organizar el tiempo, estudiar y prepararse para la clase referida por los alumnos, se concluye que existe la necesidad de la participación y compromiso por parte del tutor para acompañar al tutorado en su andar académico para elevar el rendimiento escolar y la eficiencia terminal del alumno de Odontología de la UAGro.*

**Palabras clave:** Hábitos de estudio, Rendimiento escolar, Competencias.

---



## Introducción

La Unidad Académica de Odontología de la UAGro ubicada en Acapulco, Guerrero se enfrenta a la formación de Cirujanos Dentistas con un plan de estudios por competencias y el aprendizaje significativo es importante cuando se relaciona con los conocimientos adquiridos al reafirmar conocimientos previos y el análisis de nuevos aprendizajes, en el nivel superior se forma una responsabilidad intelectual desarrollando a la vez una vocación profesional por convicción y no por la moda o impuesta por otros.(Ausubel,2011)

El profesor es el responsable de transmitir el conocimiento a través de un modelo educativo de la UAGro que se apega al plan de estudios y a su programa de la unidad de aprendizaje asignada que permite realizar la actividad de organizar y confeccionar las experiencias didácticas que logran aprender a aprender y/o aprender a pensar desarrollando a la vez la competencia que se espera llegar y concadenar a dos o más unidades de aprendizaje para trasladarlas al contexto social.

La evaluación se realiza a través de pruebas de ensayo, monografías, productos originales, ensayos, cuestionarios autoreporte, tareas que requieran uso de estrategias, actividades de forma individual, equipo o todo el grupo y observar si se reafirma el conocimiento. Una forma valiosa para evaluar a los alumnos, es por medio de diferentes documentos como el uso de mapas conceptuales, mentales, Tablas conceptuales, Tablas comparativos entre otros y luego una vez hechos sobre el tema de interés, se evalúa cuantitativa y cualitativamente a través de una metodología simple.( Popham,1980)

Una de las circunstancias que se encuentra más evidente es la adaptación a un nuevo ámbito educativo representado por el nivel superior es importante conocer los hábitos de estudio de alumnos de segundo semestre de la Unidad Académica de Odontología de la UAGro del ciclo escolar 2014 - 2015; como el horario, lugar de estudio, auxiliares de consulta y

apoyo para estudiar la finalidad es lograr aplicar un análisis crítico y reflexivo del conocimiento y poder aplicarlo en la vida cotidiana.

## Fundamentación Teórica

*Hábitos de estudios*, el valor de los hábitos para la eficiencia personal es inconmensurable, simplifica la acción y reduce la necesidad de estar atendiendo detalles. El éxito depende del buen juicio de los individuos, de su constancia y de una motivación fuerte y verdadera se fortalecen con la práctica constante de ellos y en circunstancias que conducen a su robustecimiento. (Norvak, & Gowin, 1988)

Representan para la vida académica un factor preponderante para alcanzar el éxito académico. Puede ser definido como la aplicación de métodos y actitudes que facilitan la adquisición de conocimientos. Entre los aspectos que se toman en cuenta son la planificación del tiempo para dedicar al estudio, es importante no dejarlo todo para el último día y crear diariamente un hábito de estudio otro de los factores es organizarse para estudiar todos los días y a una hora determinada produce una inercia que provoca un mayor aprovechamiento del tiempo.

*El rendimiento académico universitario*, debe entenderse como el resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor y producido en el alumno, aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción docente. El rendimiento se expresa en una calificación, cuantitativa y cualitativa, una nota, que si es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos (Touron, 2005).

*El rendimiento académico* es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, por ello, se brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido el rendimiento académico se convierte en una tabla imaginaria de medida, para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye

el objetivo central de la educación. Sin embargo cabe señalar que en el rendimiento académico intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, y variables psicológicas o internas como la actitud hacia la materia que estudia, la inteligencia, la personalidad, el auto concepto del estudiante, la motivación, etc.

Al respecto Alfonso (2006) señala que el rendimiento académico es el resultado de la acción escolar, que expresa el éxito alcanzado por el estudiante en el aprovechamiento del 100% de los objetivos contemplados en el programa de estudio de las asignaturas impartidas, detectado por la evaluación integral y condicionada por los diversos factores escolares y sociales. (Poves, 2007)

### Metodología

Se realizó un estudio transversal, descriptivo en la Unidad Académica de Odontología de la UAGro en Acapulco, a 38 alumnos del grupo 201 de las Unidad Académica de Odontología de la UAGro durante el periodo del ciclo escolar 2014-2015. El objetivo principal para el estudio fue la prevalencia de hábitos de estudio de alumnos que ingresaron a la vida universitaria, se aplicó un cuestionario con 14 ítems que evaluó la dedicación al estudio, se consideró el promedio del primer semestre de cada uno de los participantes, se tomó como criterios de inclusión ser alumno inscrito en segundo semestre en la Unidad Académica de Odontología de UAGro., de ambos sexos y como criterio de exclusión estudiante inscrito en otro semestre en la Unidad Académica de Odontología la UAGro.

### Discusión de Resultados

La investigación se realizó con 38 alumnos de los cuales el 71 % (27) de la población estudiantil son del sexo femenino y 29 % (11) son masculinos pertenecientes a la Unidad Académica de Odontología de la UAGro. Una característica que se observó que los alumnos son más mujeres que hombre con una relación de 2:1.

El análisis del cuestionario de hábitos de estudio sobre el lugar, mobiliario y desarrollo durante las clases son alentadores en los resultado representado por un porcentaje mayor al 90 % cuenta con las herramientas necesarias para su desempeño académico. Sin embargo se requiere una orientación en los siguientes aspectos el 63.1 % (24) no tiene un horario de estudio. Otro problema que el 65.7 % (25) fue que no estudian de forma diaria.

En relación al rendimiento escolar se revisó el promedio de calificaciones del primer semestre de los 38 alumnos del segundo semestre del ciclo escolar 2014-2015 de la Unidad Académica de Odontología.

Al realizar la comparación de los hábitos de estudio y el rendimiento académico se detectó que el 52.6 % (20) de los alumnos presentaron una calificación de una unidad de aprendizaje de 7 (siete) con la deficiencia de los hábitos de estudio de no tener un horario para estudiar y no estudian para la siguiente clase, distribuido por sexo de la siguiente manera 36.8 % (14) es del sexo femenino y el 15.2 % (6) es masculino.

Además se observó que reprobaron una unidad de aprendizaje se agrega la falta de preparar con anticipación la clase 7.89% (3) distribuido con un 5.2 % (2) del sexo femenino y el 2.6 % (1) representado por el sexo masculino.

### Conclusiones

Los alumnos de segundo semestre carecen de los hábitos de estudios relacionados a la organización y planeación del tiempo y un método de estudio ideal. Es necesario trabajar con las unidades de aprendizaje de formación institucional como habilidades de las ideas y análisis del mundo contemporáneo que pertenecen al plan de estudio de la UAGro y de forma individual con el programa de acompañamiento al estudiante (tutorías) para conocer sus necesidades reales de cada tutorado durante el fortalecimiento de hábitos de estudio para alcanzar un egreso exitoso.

Tabla 1. Relación de los alumnos por sexo

| Alumnos     | Mujeres | Hombres |
|-------------|---------|---------|
| Odontología | 27      | 11      |

Fuente: Base de Datos. Relación de los alumnos por sexo

Tabla 2. Clasificación de los hábitos de estudio y resultados de los hábitos de estudio

| Ítems             | Resultados obtenidos                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lugar             | 10 % No cuenta con un lugar apropiado para estudiar<br>95 % El lugar de estudio cuenta con iluminación adecuada;<br>82.5 % utiliza luz blanca; 17.5 % emplea luz amarilla<br>11% Estudia en la recámara 89 % en el comedor |
| Mobiliario        | 90 % cuenta con computadora<br>10 % cuentan únicamente con mesa y silla                                                                                                                                                    |
| En clase          | 96 % Cuenta con apuntes al corriente y en orden;<br>85 % Dedicar más tiempo durante exámenes; 91 % pregunta al profesor cuando tiene alguna duda sobre la clase                                                            |
| Tiempo de estudio | 63.1 % No tienen organizado su tiempo; 28 % presenta problemas de entender lo leído                                                                                                                                        |
| Método de trabajo | 66 % estudia a última hora; 50 % no se prepara con anticipación a la clase; 76.3 % consulta el diccionario                                                                                                                 |

Fuente: Clasificación de los hábitos de estudio y resultados de los hábitos de estudio

Tabla 3. Preguntas realizadas a los alumnos y resultados de los hábitos de estudio

| Ítem                                                   | Puntaje promedio | Interpretación                                   |
|--------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Tiene un horario para estudiar                         | 36.9 % (14)      | Falta de organización del tiempo para el estudio |
| Estudias diariamente las asignaturas del día siguiente | 34.2 % (13)      | Técnica de estudio poco favorable                |

Fuente: Preguntas realizadas a los alumnos y resultados de los hábitos de estudio

Tabla 4. Relación de Calificaciones y Sexo

| Promedio/ Sexo | FEMENINO  | MASCULINO |
|----------------|-----------|-----------|
| 10             | 0         | 0         |
| 9 – 9.9        | 6         | 5         |
| 8 – 8.9        | 19        | 6         |
| 7 – 7.9        | 2         | 0         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>27</b> | <b>11</b> |

Fuente: Relación de Calificaciones y Sexo

### UNIDAD ACADEMICA DE ODONTOLOGIA

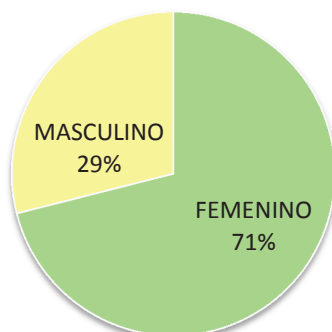


Figura 1. Unidad Académica de Odontología. (Distribución por sexo)

Fuente: Base de Datos

La educación basada en competencias se centra en la necesidad, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el alumno llegue a manejar adecuadamente con las destrezas y habilidades señaladas desde el campo laboral, por lo que es un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar el desarrollo eficientemente una profesión.

#### Referencias Bibliográficas

- Ausubel D.P. (2011). Psicología Educativa un punto de vista cognoscitivo México. 2da edición Ed. Trillas.
- Norvak, J. y Gowin, D. (1988). Aprendiendo a aprender, Barcelona. Ed. Martínez Roca.
- OLCESE S.A. (2010). Como estudiar con éxito. México. Ed. Alfa omega
- Popham, W. J. (1980). Problemas y técnicas de la evaluación educativa Anaya: Madrid
- Poves M. (2007). Hábitos de Estudio y el Rendimiento Académico. España. Ed. Tarancón
- Vidal L. Gálvez M. (2009). Análisis de Hábitos de Estudio en Alumnos de Primer Año de Ingeniería Civil Agrícola. Chile. Formación Universitaria-Vol. 2 N°2-2009, pág.: 27-33.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El abordaje interdisciplinario de los estudios de género en el Plan de Estudios 2012 en la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Autónoma de Chiapas**

**Verónica C. Castellanos León**

*Universidad Autónoma de Chiapas, México*

[vleon73@msn.com](mailto:vleon73@msn.com)

**Hedaly Aguilar Gamboa**

*Universidad Autónoma de Chiapas, México*

[vleon73@msn.com](mailto:vleon73@msn.com)

**Enrique Gutiérrez Espinosa**

*Universidad Autónoma de Chiapas, México*

[vleon73@msn.com](mailto:vleon73@msn.com)

---

### **Resumen**

*La presente ponencia tiene como objetivo dar a conocer el trabajo que se desarrolla en la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma de Chiapas, específicamente con los estudiantes de la licenciatura en Pedagogía, en el marco del Plan de Estudios 2012 que comenzó a implementarse en Enero del 2013, en el que se plantea como una de las líneas de formación “Los Estudios de Género” con un abordaje interdisciplinario, para lograr que las nuevas generaciones vivan y transmitan la equidad de género dentro y fuera de las aulas, además, este abordaje nos permite examinar las causas fundamentales de la desigualdad entre hombres y mujeres; nos ayuda a asegurar que tanto hombres como mujeres participen y se beneficien del desarrollo dentro y fuera del aula; y nos permite transformar las actitudes y prácticas propias y de los demás.*

**Palabras clave:** Género, Interdisciplina; Educación

---

## Introducción

Es importante subrayar que el Plan de Estudios 2012 de la licenciatura en Pedagogía de la UNACH, se plantea con base a las políticas educativas nacionales e internacionales con un currículo flexible y con un gran compromiso social desde diversas líneas de formación, teniendo como una de ellas los “Estudios de Género”.

Por ello nos preguntamos ¿por qué es importante los Estudios de Género en el Plan de Estudios de una Licenciatura en Pedagogía?, 1) Porque nos permite examinar las causas fundamentales de la desigualdad entre hombres y mujeres con lo cual podemos abordarlas, explicarlas y transmitirles; 2) Porque nos ayuda a asegurar que tanto hombres como mujeres participen y se beneficien del desarrollo dentro y fuera del aula; y 3) Porque solo así podemos transformar las actitudes y prácticas propias y de los demás, para producir un cambio en beneficio de hombres y mujeres.

En el presente documento compartimos la importancia del currículo formal o plan de estudios para el logro de los objetivos educativos que se plantean, se explica los alcances que se pretenden con el Plan de Estudios 2012 de la licenciatura en Pedagogía de la UNACH, y cómo una de las líneas de intervención referente a los “Estudios de Género” busca que los futuros pedagogos sean promotores de una cambio en la percepción de los géneros y todo lo que ello implica.

Cabe destacar que de acuerdo al Plan de Estudios 2012, los estudiantes a partir del quinto semestre eligen la línea de formación en la que trabajarán los semestres siguientes, y será en esta línea en la que comenzarán a desarrollar un proyecto de investigación que finalmente se convertirá en la tesis para titularse, finalmente, en el documento se comparte los nombres y objetivos de los proyectos de investigación que los estudiantes se encuentran desarrollando en esta línea.

## Fundamentación Teórica

En el presente análisis es importante distinguir dos dimensiones que se cruzan para lograr el abordaje interdisciplinario de los Estudios de Género en la licenciatura en Pedagogía de la UNACH: 1) El currículo o Plan de Estudios y 2) Los Estudios de Género como línea de intervención.

El currículo implica el Plan de Estudios o el también llamado Currículo Formal, es decir ese conjunto de asignaturas con todo lo que representa, como son las teorías, prácticas y actividades organizadas y sistematizadas con un objetivo específico que se dirige a la formación como profesionistas, en este caso como pedagogos.

Para Miguel A. Zabalza (2000), el currículo responde a cuatro preguntas, qué enseñar? Hablamos de los contenidos de aprendizaje que se pretende compartir; cuándo enseñar? Hablamos de la manera en que se ordena el acceso de los contenidos para los aprendizajes; cómo enseñar? Hablamos de las condiciones metodológicas y de disposición de recursos; y qué, cómo y cuándo evaluar? Hablamos de los mecanismos de comprobación aconsejables para constatar si el proceso en curso es coherente con las expectativas establecidas.

El valor de cualquier currículo, de toda propuesta de cambio para la práctica educativa, se contrasta en la realidad en la que se realiza, en el cómo se concrete en situaciones reales (Gimeno; 1991), por ello en el currículo o Plan de Estudios 2012, podemos ver una realidad compleja que nos lleva a plantear a los futuros pedagogos nuevas formas de ver la educación ante una sociedad global y compleja desde estas líneas de intervención.

El propósito del Plan de Estudios 2012 que nos ocupa, es formar un pedagogo capaz de comprender, diseñar, implementar, participar y guiar propuestas educativas alternativas multi, inter y transdisciplinarias en y para la transformación social en la sociedad actual, que contribuya a la atención de los problemas educativos del sujeto, de las instituciones, de la



sociedad, de la cultura, del medio ambiente y aquellos derivados del avance científico y tecnológico, desde una perspectiva científica crítica, histórica, política, ética, acorde con los contextos en los que se sitúa su práctica profesional.

Ahora bien, los Estudios de Género es un segmento de la producción del conocimiento que se ha ocupado del género en la experiencia humana, es decir de las significaciones atribuidas al hecho de ser varón o mujer en cada cultura y en cada sujeto. Además, los estudios de género es una categoría interdisciplinaria ya que nos da la posibilidad de estudiar el género desde diversas disciplinas: biología, derecho, psicología, sociología, pedagogía, entre otras, así el género es una construcción social y cultural de las diferencias sexuales que influye tanto en la identidad individual, como en sus prácticas y roles.

Consideramos que los Estudios de género van mas allá de los estudios de la mujer, y así, distinguimos que el feminismo se trata de un movimiento que exige que hombres y mujeres tengan los mismos derechos, por lo tanto, concede al género femenino capacidades antes reservadas solo a hombres; y la masculinidad es un área multidisciplinaria de investigación y conocimiento dedicado tanto a la exploración de las diversas identidades de los hombres como al análisis de lo masculino, como aquello que va más allá del género biológico.

Es importante destacar la diferencia entre los términos “sexo” y “género”, por lo que debemos saber que lo sexual implica una comprensión de lo biológico que finalmente es innato, y que hasta hace poco no se podía cambiar, además de ser una condición universal; por el contrario el género es el resultado de la cultura que fue aprendido en la sociedad que nos toca vivir, y que puede cambiar tras cirugías cada vez mas exitosas, pero también ese género puede variar de cultura a cultura, y de sociedad a sociedad.

Entonces el genero es un conjunto de ideas, creencias y atribuciones sociales construidas en cada cultura, a partir del cual se construye los conceptos de masculinidad y feminidad, así el género es la forma sistemática de explorar los

roles, responsabilidades actuales y potenciales de hombres y mujeres, su acceso y control sobre los recursos y beneficios.

En un sentido amplio, el género se refiere a “los roles socialmente construidos, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad considera como apropiados para hombres y mujeres”, estos roles también son aprendidos y transmitidos en las escuelas. Ahora bien, Los estereotipos son creencias sobre las características de los roles típicos que los hombres y las mujeres tienen y desarrollan que de igual manera se refuerzan en las escuelas.

### **Metodología**

El abordaje interdisciplinario que mencionamos se realiza en el Taller de Planteamiento de Problemas en la línea de los Estudios de Género en un contexto educativo, este taller forma parte del Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía que se imparte en el quinto semestre y que tiene continuidad en los siguientes semestre. El alumno analiza desde la perspectiva científica, porque el planteamiento del problema es el punto de partida imprescindible para el desarrollo de un proyecto de investigación, por lo que la selección y posterior delimitación del problema es una etapa obligada de la investigación. En este sentido, se revisan los múltiples aspectos vinculados al planteamiento del problema, es decir, a la problematización desde los Estudios de Género.

Por lo anterior, en un primer momento se conoce qué son los Estudios de Género, su implicación en los estudios de la mujer (feminismo), los estudios sobre la masculinidad y los estudios sobre LGBT (lesbianas, gays, bisexuales y transexuales), subrayando los roles socialmente construidos, comportamientos, actividades y atributos que una sociedad considera como apropiados para hombres y mujeres, ya que la percepción de género varía de acuerdo a la cultura, la comunidad, la familia, las relaciones interpersonales y las relaciones grupales y normativas, y con cada generación y en el curso del tiempo.

Para explicar con más claridad la metodología a trabajar en el taller, se retoman tres vertientes

básicas de los estudios de género, que expone Ana Gabriela Buquet Corleto (2011): en primer lugar visualizamos los espacios académicos, esto es, la creación e instalación de centros, programas o institutos dedicados a los estudios de género en las universidades, que son, sin lugar a dudas, los terrenos de producción de nuevo conocimiento, destacando que la UNACH cuenta ya con este; en segundo lugar, la incorporación de estas temáticas en la formación de las y los jóvenes estudiantes, o sea, el impacto de la temática de género en los programas y planes de estudio, que es lo que nos ocupa analizar específicamente en esta ponencia; y en tercer lugar la institucionalización y transversalización de la perspectiva de género en las estructuras educativas.

Finalmente, se trabajar el taller con actividades prácticas en los diferentes niveles educativos del Estado, con el objetivo de efectuar una buena problematización de la temática elegida en la investigación, por lo que se requiere una actitud crítica, abierta y flexible ante el objeto de estudio, además de poseer un conocimiento amplio y calificado, tanto de los Estudios de Género, como de los contextos educativos a estudiar. Las unidades temáticas a desarrollar son las siguientes:

#### *Primera unidad*

##### I. Los estudios de género

- 1.1. origen, evolución e importancia de los estudios de género
- 1.2. cultura, sociedad y género
- 1.3. Estudios de la mujer (feminismo)
- 1.4. Estudios sobre la masculinidad
- 1.5. Estudios sobre LGBT (lesbianas, gays, bisexuales y transexuales)

#### *Segunda unidad*

##### II. Transversalidad de la perspectiva de género en la educación

- 2.1. Investigación
- 2.2. Formación
- 2.3. institucionalización de la equidad de género

##### 2.4. relaciones de género en la educación básica, media y superior

#### *Tercera unidad*

##### III. Problema y problematizar con perspectiva de género en educación

###### 3.1. Procedimiento:

- Exploración
- Concreción
- Planteamiento
- Delimitación

Como estrategia de trabajo se analiza los textos en casa, con la elaboración de un reporte de lectura que entregan en la fecha y hora indicada por el docente. Se trabaja en equipos para las actividades en los diferentes niveles educativos: básico, medio y superior, por lo que requiere de actividades programadas en diferentes espacios educativos de la ciudad.

Se abordan estrategias de búsqueda y sistematización de información bajo la lógica de un curso taller, por lo que se desarrollan actividades de asesoría individual y por equipos, para el desarrollo del trabajo de campo y documental, para la construcción del problema de investigación.

#### **Discusión de Resultados**

Como parte de los resultados obtenidos hasta hoy se cuenta con más de 20 protocolos de investigación en desarrollo, de estudiantes de quinto y sexto semestre de la línea de género (véase tabla 1).

Finalmente cabe destacar que se busca dentro de esta línea de intervención desarrollar protocolos de investigación que lleven a un análisis teórico y práctico de una realidad a enfrentar dentro y fuera del aula. En el aula analizamos diversos temas relacionados con los Estudios de Género para llegar a conclusiones críticas, las cuales permiten a los estudiantes definir su tema de investigación.

Tabla 1. Protocolos de investigación

| <b>TÍTULO</b>                                                                                                                        | <b>OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deserción escolar en la Universidad Autónoma de Chiapas, un estudio con perspectiva de género.                                       | Analizar cuáles son los factores por los cuales se presenta la deserción escolar entre alumnos de la Facultad de Humanidades de la UNACH, con el nuevo Plan de Estudios 2012 de la licenciatura en Pedagogía.                                                                                             |
| Análisis de la eficacia del Plan de estudios 2012 de la licenciatura en Pedagogía de la UNACH, un estudio con perspectiva de género. | Analizar el proceso de implementación del Plan de estudios 2012 en la carrera de Pedagogía, así como los factores que intervinieron para su aplicación con el fin de conocer la eficacia de su implementación.                                                                                            |
| Importancia de la educación para las mujeres indígenas de la comunidad de Nachig, como factor de cambio en su cultura.               | Conocer la importancia de la educación para las mujeres indígenas de la comunidad de Nachig, como factor de cambio en su cultura para definir su papel en la sociedad del siglo XXI.                                                                                                                      |
| Violencia en el noviazgo entre jóvenes universitarios de la licenciatura en pedagogía de la Facultad de Humanidades de la UNACH.     | Identificar las características de la violencia de género que se presenta en las relaciones de noviazgo entre estudiantes de la licenciatura en pedagogía de la Facultad de Humanidades de la UNACH, para desarrollar un programa de concientización que fomente relaciones sin agresiones entre jóvenes. |
| Proyectos de vida para prevenir embarazos no deseados en jóvenes adolescentes de secundaria del municipio de Cintalapa.              | Conocer el proyecto de vida que construyen las mujeres adolescentes de secundaria en el municipio de Cintalapa, para prevenir embarazos no deseados en las adolescentes y evitar la deserción escolar.                                                                                                    |
| Discriminación de la mujer en el ámbito académico en la facultad de Humanidades de la UNACH                                          | Analizar el papel de las mujeres en el ámbito académico de la facultad de humanidades, para conocer la discriminación en el trabajo público en la sociedad actual.                                                                                                                                        |
| Discriminación por género en el aula; un estudio para fomentar la equidad como un derecho inalienable.                               | Conocer las causas de discriminación por género que se vive dentro del aula de la escuela secundaria Belisario Domínguez Palencia de Espinoza, Chiapas, para fomentar la equidad de género como un derecho humano                                                                                         |
| Violencia escolar en educación básica, un análisis de la igualdad de género                                                          | Conocer las características de la violencia escolar en estudiantes de nivel básico para determinar las diferencias entre los géneros, y así fomentar la equidad entre pares.                                                                                                                              |

Algunas de las consideraciones importantes a las que hemos llegado son:

. En general, parece que en la mayoría de los países desarrollados, con las excepciones importantes de Japón y España, la familia

patriarcal está en proceso de convertirse en una forma minoritaria del modo de vida de la gente (Castell, 2009), por lo que algunos hombres se han visto superados en muchos espacios como el hogar, la oficina y la escuela, considerando a la

mujer preparada una amenaza en su vida personal y laboral.

. Puesto que el trabajo de las mujeres se ha considerado tradicionalmente complementario de los ingresos del hombre en la familia, y las mujeres continúan siendo las responsables de sus hogares y, sobre todo, de la crianza de los hijos, la flexibilidad laboral se ajusta, también, a las estrategias de supervivencia para ocuparse de ambos mundos al borde de un ataque de nervios (Michesol, 1985 en Castell, 2009). Es por ello que no podemos dudar que mientras las mujeres no se liberen de la carga de trabajo en el hogar no podrán tener las mismas posibilidades de éxito en la vida pública que los hombres.

. Giddens (2009) dice que en general, los cambios en el contexto global están provocando un movimiento hacia la desintegración de la familia extensa y de otros sistemas de grupos de parentesco en todo el mundo, aunque las relaciones familiares continúan siendo importantes fuertes de lazos sociales. Por su parte Castell (2009: 248) analiza la transformación de la familia patriarcal, considera que “no se trata de la desaparición de la familia, sino de su profunda diversificación y del cambio en su sistema de poder”, así como matrimonios tardíos, alta tasa de divorcios, cambios culturales, las adopciones aumentan, las parejas con hijos previos, mujeres en el campo laboral, la reconstrucción de la sexualidad entre otros.

### Conclusiones

Así como en el Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Humanidades de la UNACH, se visualiza a los Estudios de Género como una línea de intervención, próximamente podríamos considerar a la Economía doméstica como una asignatura que se imparte ya en algunas universidades extranjeras, y que enseña a los estudiantes cómo llevar adecuadamente el entorno familiar para hacer del mundo un lugar

mejor para las generaciones venideras, es un campo de estudio formal que incluye temas como la educación del consumidor, la gestión institucional, el diseño interior, el amueblamiento del hogar, la limpieza, la artesanía, la costura, la ropa y los tejidos, la cocina, la nutrición, la conservación de alimentos, la higiene, el desarrollo infantil, la gestión del dinero y las relaciones familiares.

### Referencias

- Álvarez-Gayou Jurgenson, Juan Luis. Como Hacer Investigación Cualitativa. Editorial Paidós. México. 2006
- Buquet Corleto, Ana Gabriela. Transversalización de la perspectiva de género en la educación superior. Perfiles Educativos. vol. XXXIII, número especial, IISUE-UNAM. 2011.
- Castells, Manuel. (2009) La era de la información, economía, sociedad y cultura; el poder de la identidad Vol. II. México, D. F. : Siglo XXI
- García-Córdoba Fernando. La Problematicación, etapa determinante de una investigación. 2ª. Edi. México. 2005.
- Giddens, Anthony. (2009). Sociología. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Gimeno San cristán, J. El curriculum: una reflexión sobre la práctica. Ediciones Morata. Madrid, España. 1991.
- Sandín Esteban, M. Paz. Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y Tradiciones. Mc Graw Hill Interamericana. España. 2003.
- Plan de Estudios 2012, Facultad de Humanidades de la UNACH
- UNESCO. Nuevas tendencias en la enseñanza de la economía domestica. Vol. I. Reino Unido. 1982.
- Zabalza Miguel A. Diseño y Desarrollo Curricular. Narcea, S. A. de Ediciones de Madrid. 8ª. Edición. Madrid, España.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Etnomicología una alternativa ante la seguridad alimentaria para el Estado de Guerrero

**Luz Patricia Ávila- Caballero**  
U.A.C.Q.B. de la UAGro, México  
[paticaballero09@hotmail.com](mailto:paticaballero09@hotmail.com)

**Justiniano González González**  
UCDR de la UAGro, México  
[justi\\_glz@yahoo.com.mx](mailto:justi_glz@yahoo.com.mx)

**Julio C. Montaña-Terrones**  
Unidad académica de Ciencias Químico-Biológicas de la UAGro, México  
[cesar\\_mote@hotmail.com](mailto:cesar_mote@hotmail.com)

---

### Resumen

*Los hongos han sido un recurso natural desde tiempos remotos para la humanidad y el pueblo mexicano usándolos como alimento, ceremoniales, obtención de pigmentos y medicinales. En México la diversidad de hongos es muy extensa, esta biodiversidad incluye a las presentes en el estado de Guerrero, donde las especies utilizadas como comestibles pueden jugar un papel muy importante para abatir los altos índices de desnutrición, falta de alimento y ofrecer alternativas de desarrollo económico. Esto puede ser posible mediante el cultivo de hongos comestibles (Micocultura) de manera rústica o bien aplicando la biotecnología. En el Laboratorio de Fórmulas fitoterapéuticas y alimentos de la UACQB de la UAGro. Se está cultivando Pleurotus Djamor (Seta rosa), Pleurotus ostreatus (Seta gris) P.florindanus (Seta blanca) y P. mexicanus, (Seta crema y), usando como sustrato para el cultivo esquilmos agrícolas.*

**Palabras clave:** Micocultura, Biotecnología, Pleurotus

---

## Introducción

Cuando hablamos de los hongos nos hacemos la imagen de que son nocivos para la salud, la cual es una imagen completamente falsa pues estos pueden llegar a ser igual de nutritivos a productos vegetales y animales, ya que contienen unos altos niveles de proteínas, vitaminas y minerales. Según especialistas en nutrición los hongos poseen 9 de los aminoácidos esenciales para el hombre y aportan de 150 a 350 calorías por kilogramo,

Históricamente el consumo de hongos se remota desde la época de los antiguos griegos quienes fueron los pioneros del cultivo del famoso champiñón, la mayoría de los hongos no dan un sabor específico a las comidas pero es muy común verlo en ensaladas y como acompañante de carnes.

Entre los principales productores de hongos comestibles se destacan Estados Unidos, Francia y China, países que produjeron más del 50 por ciento del total mundial. En su orden Estados Unidos, Alemania Occidental, Francia y Reino Unido se destacan como consumidores de hongos comestibles, ya que sus pobladores adquieren cantidades mayores cada año, entre 50 000 y 292 000 TM, y les siguen Canadá y Corea, China y Holanda. Entre los países abastecedores de estos centros figuran China, Francia, Holanda y República de Corea, y en los últimos años se integraron al grupo de exportadores algunos países de Asia, África y América, entre los que se encuentran Indonesia, Costa Rica, Ecuador, Tanzania, etc. Dada la importancia que tiene Taiwán como productor y exportador, es el país que determina los actuales precios del mercado mundial.

El cultivo de hongos comestibles en la república mexicana se desarrolla dicha actividad principalmente en el centro de la república, sin embargo esta actividad económica puede ser una alternativa posible dada las variantes climatológicas que se presentan en el estado de Guerrero, además aprovechando la diversidad de estos y sobre todo la liga cultural que existe con este recurso natural y que solo se consume cuando se presentan de manera natural en los

diversos paisajes existentes por lo que su disponibilidad se reduce principalmente a la época de lluvias, generando una economía muy reducida, y además muchas ocasiones, genera desconfianza el consumo de estos por la idea que pueda tratarse de una especie tóxica. Entre los hongos más conocidos para el consumo humano encontramos: *Agaricus bisporus*: más conocido como champiñón.

• Los hongos han sido un recurso natural desde tiempos remotos para el pueblo mexicano usándolos como alimento, ceremoniales, obtención de pigmentos y medicinales, en el estado de Guerrero pueden identificarse varios géneros entre los que figuran el *Pleorotus*, *Lactarius*, *Ustilago* y *Ganoderma*. El consumo de hongos principalmente los del género *Pleorotus* tiene los siguientes beneficios. La seta de ostra, contiene selenio elemento importante para el metabolismo humano y ha demostrado ser uno de los nutrientes que poseen un mayor efecto antioxidante y de protección contra algunos tipos de cáncer.

- Estimula el sistema inmunológico.
- Fortalece el cuerpo contra los efectos perjudiciales de terapias químicas o de radiación.
- Ayuda en la cicatrización de heridas.
- Previene:
- Infecciones reduce los niveles de colesterol.
- Enfermedades del corazón.
- Regulan y mejoran el tránsito intestinal

## Fundamentación Teórica

México enfrenta problemas de seguridad alimentaria debido a que cada vez los campos agrícolas son abandonados por falta de apoyo al campo, la masificación de cultivos, el uso excesivo de fertilizantes, herbicidas, pesticidas etc.. situación que también contribuye con todos los desajustes en la alimentación de la población mexicana, que hoy en día se considera con altos niveles de obesidad y desnutrición, aprovechando el conocimiento de las especies reconocidas como comestibles y un aprovechamiento integral de desechos agrícolas para la producción de alimentos a partir de un recurso natural disponible sólo en época de lluvia y es cuando son colectados, por lo que la disponibilidad de este recurso es limitado, si se



impulsa el cultivo (micocultura) de estos puede generar economía a nivel de microempresas o desarrollos comunitarios, entre las especies silvestres comestibles para Guerrero se reconocen aproximadamente veinte especies puede ser posible domesticarlas y obtener un alimento disponible en cualquier temporada del año, dada las exigencias de la población que exige cada vez alimentos inocuos y altamente benéficos para la salud. A partir de la producción diversificar la presentación del producto a partir de la industrialización, presentaciones en producto deshidratado, elaboración de comida envasada al alto vacío lista para servirse, elaboración de cremas para combatir problemas de cicatrización y dolores reumáticos y artríticos.

En el estado de Guerrero en los años noventa se reportan las primeras tesis a nivel licenciatura generadas en la unidad académica de ciencias químico biológicas de la Universidad Autónoma de Guerrero, donde se iniciaron las primeras investigaciones sobre el cultivo de hongos *Pleurotus* sp utilizando diferentes sustratos para tal fin, obteniéndose resultados excelentes. Hoy en día y la innovación de este proyecto es el cultivo de hongos del género *Pleurotus* Djmour (hongo rosa), *Pleurotus mexicanus* (crema) y la especie que ya se ha trabajado anteriormente *Pleurotus florindanus* (blanco) y *Pleurotus ostreatus* (hongo gris). Obteniendo excelentes resultados en el cultivo de las especies anteriormente mencionadas aprovechando residuos agrícolas generados como subproductos, continuando la utilidad de estos.

### *1. Los beneficios de la micocultura*

La implementación del proyecto de hongos comestibles ayudaría al desarrollo de la región donde se realice la micocultura generando los siguientes beneficios:

- Fomento y diversificación de la producción agropecuaria, por la utilización de cantidades importantes, esquilmos agrícolas lo cual también evitaría el desperdicio de los subproductos de las cosechas (maíz, olote, fibra de coco, cacahuete, jícama etc.).
- Los hongos constituyen una fuente importante para la alimentación humana por su contenido de proteínas, minerales y vitaminas: la producción

de hongos comestibles contribuye en alguna proporción a aliviar el problema de la desnutrición que atraviesa el país y el estado de Guerrero.

- Es una actividad que es sustentable y sostenible, con posibilidades de generar una economía local.

### **Metodología**

Para la producción de los hongos comestibles *Pleurotus Djamor* (Seta rosa), *Pleurotus ostreatus* (Seta gris), *Pleurotus mexicanus* (Seta crema) y *Pleurotus florindanus* (Seta blanca), puede usarse rastrojos generados a partir de alimentos como son: fibra de coco, olotes, milpas, guías de frijol, jícama, arbustos de garbanzo, etc.. material disponible en la región para disminuir costos de inversión. Se comprará las Esporas de *Pleurotus Djamor* (Seta rosa), *Pleurotus ostreatus* (Seta gris), *Pleurotus mexicanus* (Seta crema) y *Pleurotus florindanus* (Seta blanca). Se colectará los esquilmos agrícolas, estos se colocaran en una canastilla de metal de aproximadamente de 150 L. misma que se introduce en el recipiente de metal de 200 L. al que se le agrega agua limpia a manera de que cubra el rastrojo, se colocará ya sea sobre un fogón que puede funcionar con leña o bien puede ser una parrilla de gas donde se pondrá a ebullición hasta que alcance aproximadamente los cien grados Celsius y se deja aproximadamente en estas condiciones por 20 minutos, en cuanto sea posible con la ayuda de una polea y cuerda se extraerá la canastilla que lleva el rastrojo (pacas de paja de avena) mismo que se coloca en una mesa previamente desinfectada (Con cloro comercial) puede ser una mesa de cemento o bien en una mesa de material de acero inoxidable, se extiende el rastrojo ya estéril y se espera que se enfríe un poco (no debe haber corrientes de aire) se compraron bolsas de plástico con capacidad de 5 K donde se colocó una camada del rastrojo desinfectado y se tomó de la bolsa que contiene la espora de la especie de hongo que se pretende reproducir, se esparce por la camada de rastrojo, posteriormente se agregó otra camada de rastrojo y se volvió a colocar esporas así sucesivamente hasta casi llenarla para ser sellada a partir de un nudo y así hasta que se terminó todo el rastrojo. Una vez que concluyó la siembra las bolsas se colocan en

un lugar fresco y oscuro estas bolsas fueron regadas todos los días 2 o 3 veces al día ya sea con una bomba de irrigación o a partir de un sistema de riego, hasta que el rastrojo se cubrió de color blanco lo que indica que es el micelio del hongo en ese momento se pasó el cultivo a un área ya no tan oscura con un poco de luz y se siguió regando de la forma anteriormente mencionada, a partir de cuándo se sembró a cuando se empezó a cosechar los cuerpos fructíferos de hongos es desde un mes y medio P.Djamour hasta dos meses según la especie P. ostreatus, P.florindanus y P. mexicanus. De cada bolsa se obtuvo de 5 a 7 K de hongos.

Se considera que esta actividad puede desarrollarse en zonas agrícolas donde se puede obtener directamente los subproductos agrícolas, sin embargo también puede desarrollarse dicha actividad en zonas urbanas donde la obtención del sustrato puede obtenerse en los expendios de alimento para ganado(pacas de avena).

Cuando la producción ha sido alta y no se logró comercializarlos en fresco se prepararon en escabeche con chile chipotle o bien en escabeche con chile serrano y otra presentación es en jengibre con azafrán; otra forma de comercializarlos es a partir de la deshidratación y envasarlos en presentaciones de 500 g. o de 1, 000 g.

### Discusión de Resultados

Los hongos del género Pleurotus Djamour, P. florindanus, P. mexicanus y P. ostreatus pueden proponerse como una excelente alternativa alimentaria que contribuirá para mejorar una dieta.

La mayor oferta del producto con características de calidad y un precio conveniente en el mercado; de esta manera se logra una mayor difusión en su consumo. Las conservas de hongos se expenden en envases de vidrio con capacidad de 500 g. y los hongos en fresco se distribuyen en bolsas de polietileno con capacidad de 500 g. y 1,000 g. La inversión que se hace desde la colecta o compra del rastrojo más la espora, gasto de agua es de aproximadamente doscientos pesos, si cada bolsa produce mínimamente 5 K y el precio al que se

comercializa es de \$ 120.00 pesos MN. Da un total de \$ 600.00 MN. lo que implica una ganancia del 300%

El presente trabajo no incluye cuadros comparativos ya que consiste en realizar las pruebas para observar el desarrollo de los cuatro Géneros de Pleorotus.

### Conclusiones

La implementación del proyecto de hongos comestibles ayudaría al desarrollo de la región donde se realice la micocultura generando los siguientes beneficios:

- Fomento y diversificación de la producción agropecuaria, por la utilización de cantidades importantes, esquilmos agrícolas lo cual también evitaría el desperdicio de los subproductos de las cosechas (maíz, olote, fibra de coco. cacahuete, jícama etc.).
- Los hongos constituyen una fuente importante para la alimentación humana por su contenido de proteínas, minerales y vitaminas: la producción de hongos comestibles contribuye en alguna proporción a aliviar el problema de la desnutrición que atraviesa el país y el estado de Guerrero.
- Es una actividad que es sustentable y sostenible, con posibilidades de generar una economía local.

### Referencias

- Rosas Acevedo Ana Yolanda. 1991. Caracterización en el laboratorio de una cepa Guerrerense de Pleurotus mexicanus Guzmán en medio de cultivos sintéticos sólidos y residuos agrícolas
- Arzeta Gómez José Mario. 1992. Tesis Cultivo de Pleurotus ostreatus sobre la hoja seca de maíz (Zea mays) sola y mezclada con la cascara de fruto del cacahuete (Arachis hypogaea).
- Domínguez Rosales Manuel Salvador, 1992. Tesis Cultivo de Pleurotus florindanus Singer sobre fibras del fruto del cocotero Cocos nucifera L. mezclada con pulpa de Coffea arabica L.
- Méndez Salas Margarita. 1992. Tesis Cultivo de Pleurotus ostreatus sobre la cascara de

cacahuete (*Arachis hypogaea*) y el rastrojo de maíz (*Zea mays*) solas y mezclados en dos proporciones.

Nava Reyna Sirenia. 1992. Tesis Cultivo de *Pleurotus ostreatus* sobre la cascara de cacahuete (*Arachis hypogaea*) y el olote de

maíz (*Zea mays*) solo y mezclados en diferentes proporciones.

Industrialización de hongos comestibles.  
<https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea60s/ch20.htm>



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El trabajo académico con productos integradores para propiciar la multi y pluridisciplinariedad**

**Samuel Hernández Calzada**

*Unidad Académica Preparatoria No. 26, UAGro, México*  
[ymas\\_10@hotmail.com](mailto:ymas_10@hotmail.com)

**Marilú Meneses Vázquez**

*Dirección General de Docencia de la UAGro, México*  
[yozahari@yahoo.com.mx](mailto:yozahari@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*Se presenta y promueve una propuesta de trabajo multi y pluridisciplinario impulsada por la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) en la educación media superior (EMS) como parte de la implementación del Plan de estudios por competencias 2010. La metodología se sustenta en el trabajo colegiado de los docentes al inicio del semestre analizando las temáticas transversales asignadas en el Plan por semestre para, partiendo de estas, proponer un producto integrador cuya elaboración haga confluir en el desempeño de los estudiantes el trabajo realizado en cada una de las unidades de aprendizaje mediante el uso de las estrategias didácticas apropiadas para lograr la integración de las diferentes disciplinas a nivel multi o pluridisciplinario. Se ha logrado implementar en un 15% de las Unidades Académicas y es posible incrementar este número. El ejercicio docente bajo esta dinámica puede significar un parteaguas en el trabajo académico de la EMS y de la UAGro.*

**Palabras clave:** *multidisciplinariedad, pluridisciplinariedad, temática transversal, estrategia didáctica, producto integrador.*

---

## Introducción

La presente ponencia presenta y promueve una metodología de trabajo implementada en la UAGro como parte de los trabajos de implantación de su más reciente plan de estudios y sus correspondientes programas, diseñados bajo el enfoque por competencias. El tema de la integración disciplinar es una constante en su Modelo Educativo y, por ende, permea el plan y los programas de estudios de las distintas unidades de aprendizaje. Para abordar esta tarea, en el bachillerato se propone una serie de temáticas transversales relacionadas con diversas problemáticas relacionadas con la vida moderna y contextualizables en los diversos ambientes en los que se desenvuelven los estudiantes.

Es necesario conceptualizar la integración disciplinar, sus diversos niveles alcanzables, así como las diferentes construcciones teórico epistemológicas en que se fundamenta para concluir que, dadas sus características, el nivel alcanzable en la educación media superior es de multi y pluridisciplinariedad y que su concreción es posible sólo bajo la mediación de estrategias de aprendizaje adecuadas, tales como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo. El marco teórico nos permite realizar este análisis.

El apartado de metodología describe el proceso realizado para lograr su concreción en las unidades académicas preparatorias de la UAGro con la finalidad de lograr en los estudiantes y en los docentes un interés genuino por esta dinámica de trabajo. Posteriormente se presentan los resultados obtenidos hasta el momento, así como las conclusiones y perspectivas que nos permite elaborar el ejercicio realizado.

## Fundamentación teórica

Para comprender el carácter de la propuesta, es necesario clarificar algunos elementos referentes al abordaje y construcción del conocimiento por parte de las disciplinas, sobre todo por la confusión que aun generan conceptos como la

interdisciplinariedad o la transdisciplinariedad y sus métodos de trabajo; asimismo es necesario analizar algunas estrategias que en el campo educativo que coadyuvan al aprendizaje mediante metodologías que incluyen los contenidos de varias disciplinas.

De la disciplinariedad a la transdisciplinariedad. A lo largo de la historia de las ciencias y las humanidades, podemos identificar dos tendencias en el abordaje del conocimiento: una enfocada a precisar los alcances y límites de las distintas disciplinas y otra más abocada a la integración de los diversos campos.

En el período que abarca la antigüedad y la edad media, predomina la unicidad del conocimiento, derivada de observar la vida como una totalidad, bajo una percepción integradora que requiere de un sujeto formado para su desempeño en la vida.

En el período posterior, desde el surgimiento del humanismo hasta la ilustración, producto de varios factores como: a) la concepción de un universo lineal, b) la consideración de una dualidad mente-cuerpo, diferenciada además de la naturaleza, c) la diferenciación de las capacidades intelectivas de los educandos de acuerdo a sus etapas de desarrollo físico, tal como puede observarse, por ejemplo en las propuestas de Lutero, Comenio y Rousseau y d) la diversificación y multiplicación de las ciencias y el surgimiento de instituciones dedicadas al desarrollo del conocimiento científico, el quehacer pedagógico se divide también en campos especializados, predominando la primera tendencia y abordando el conocimiento desde perspectivas unidisciplinarias.

Un tercer momento, desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, presenta una confluencia de ambas tendencias, lo cual da surgimiento a nuevas disciplinas como la genética o la geología, a ciencias híbrida como la bioquímica, la geofísica o la electromecánica y a la necesidad de un trabajo que si bien lleva a ampliar los horizontes particulares de cada disciplina, también pone de manifiesto la necesidad de apoyarse en múltiples aportaciones logradas en otros campos del conocimiento, sobre todo

cuando se abordan temáticas y situaciones problemáticas como la conservación del medio, el desarrollo humano, la pobreza, entre otros.

En este orden de ideas, surgen los conceptos de relativos a la poldisciplinariedad, en función de las disciplinas intervinientes en un proceso y de su nivel de entrelazamiento. Según Edgar Morín (1994), una disciplina es una categoría que tiene una función organizacional en el seno del conocimiento científico, con una autonomía y una historia generalmente ligada al desarrollo de las universidades y otras instituciones ligadas al desarrollo del conocimiento; no obstante, el mismo autor reconoce que “ninguna disciplina puede exclusivamente desde su interior conocer todos los problemas referentes a su propio despliegue y conformación”, haciéndose necesaria entonces la confluencia de varias para el abordaje integral de una temática o una problemática dada, sea en el campo puramente científico o en el pedagógico.

El trabajo unidisciplinario es el punto de partida; y surge de la pertinente división de la ciencia en ciencias y sus diversas disciplinas, como forma de organización inherente a su propio paradigma de trabajo. Esta división devino también necesaria sobre todo por el desarrollo y crecimiento exponencial del conocimiento científico, amén de su relación con el sistema de producción capitalista que muchas veces financia los procesos investigativos. El análisis unidisciplinario analiza los fenómenos desde su propia perspectiva, presuponiendo que el resto de variables permanecen estáticas.

Los intentos de trascender el trabajo unidisciplinario se dan, en un primer momento, con la multidisciplinariedad y la pluridisciplinariedad, cuyo desarrollo involucra la participación de varias disciplinas no integradas que conservan sus métodos y suposiciones, cooperando en forma acumulativa aunque no interactiva para la consecución de un objetivo común; la diferencia entre estas propuestas de trabajo es que en la segunda se busca mejorar la relación entre las disciplinas intervinientes.

Un paso más adelante se encuentra el trabajo interdisciplinario, que implica la transferencia de métodos de una disciplina a otra y que genera en su grado más elevado las ciencias híbridas.

Finalmente, y como un concepto más acabado del trabajo de las diferentes disciplinas de manera integrada, se encuentra la transdisciplinariedad, que hace hincapié en la necesidad de abordar la problemática actual con un pensamiento complejo, relacional y problematizador, que comprenda la interdependencia de los sistemas existentes en la realidad y sus respectivos procesos. Por supuesto que no se trata de hacer eclecticismo banal, tomando elementos de varias disciplinas sólo para acomodar un discurso, sino engarzar adecuadamente el quehacer de las diversas disciplinas del conocimiento para el abordaje de una temática de interés colectivo.

Las estrategias didácticas. Las perspectivas antes mencionadas, llevadas al campo pedagógico necesitan de estrategias de aprendizaje acordes con su intencionalidad. Para enlazar el trabajo de varias disciplinas no basta con una excelente exposición verbal, ni un uso hábil de recursos audiovisuales y electrónicos. Se precisa de estrategias que encaucen las actividades de modo que el estudiante no sólo tenga la noción de que es posible e ideal enlazar el trabajo de diferentes disciplinas, sino de que lo conozca y ejercite mediante el desarrollo de un producto propio.

Las estrategias de aprendizaje son las herramientas que el docente puede utilizar para llevar a cabo su práctica profesional. En cuanto mejor habilitado esté esa práctica mejorará significativamente y tendrá más posibilidades de desplegar las potencialidades de sus estudiantes. La condición es que en ellas el estudiante adquiera el papel protagónico, de modo que su aprendizaje sea cada vez más independiente y autogestivo. De entre las estrategias más adecuadas para la consecución de este propósito destacan el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el Aprendizaje colaborativo.

El aprendizaje basado en proyectos se basa en el enfoque centrado en proyectos propuesto por



Dewey y Kilpatrick, a principios del siglo XX para el proceso educativo en general. Consiste en la asignación de un proyecto determinado a grupos pequeños de estudiantes, acorde con su nivel educativo para que lo desarrollen durante el tiempo que dura un curso escolar. El docente se encarga de habilitarlos con los elementos y orientaciones necesarios para el desarrollo del proyecto así como verificar, a través de las evaluaciones pertinentes, el desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores contenidos en los propósitos.

El aprendizaje basado en problemas, según Gamal Cerda (S/F) tiene su origen a mediados del siglo XX, en la escuela de medicina de la Universidad de Case Western Reserve, en Estados Unidos y en la Universidad de McMaster, en Canadá, como una alternativa frente a la enseñanza basada en la exposición magistral, orientándola a problemas de la vida real, donde confluyen varias áreas de conocimiento para la solución del problema.

Básicamente consiste en reunir a un grupo pequeño de alumnos y encauzarlos al análisis de un problema seleccionado ex profeso para lograr un propósito determinado, el cual puede conllevar o no, la solución de dicho problema. En grupos pequeños puede ser aplicado a nivel individual. De esta forma, el estudiante acude a los campos disciplinarios que considera necesarios para dar tratamiento al problema, desarrollando en este proceso los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propuestos en los propósitos de la unidad de aprendizaje.

El aprendizaje colaborativo hace referencia al trabajo en el aula mediante la organización del grupo en pequeños equipos, los cuales abordan una tarea asignada por el profesor de manera conjunta, hasta que todos los miembros la han comprendido y terminado, aprendiendo a través de la ayuda mutua. Se diferencia del aprendizaje cooperativo porque en éste el docente distribuye las tareas entre el equipo y en el colaborativo es el equipo quien determina cómo ha de llevar a cabo la tarea.

En el aprendizaje colaborativo es indispensable que los estudiantes se comprometan con la

realización de la tarea por completo, ya que es esta actitud la que propiciará la comunicación, la cooperación y el trabajo en equipo, sin generar una actitud competencia, sino una interdependencia positiva.

El quehacer docente en el bachillerato de la UAGro. El bachillerato de la Universidad Autónoma de Guerrero, acorde con los lineamientos de su Modelo Educativo, que establecen una formación “con pensamiento complejo analítico, no lineal, reflexivo, crítico y creativo, favorecedor del aprendizaje profundo y el autoaprendizaje” (UAGro, 2013), mediante una educación integral, centrada en la persona y en el aprendizaje, está obligada a buscar, en la implementación de sus programas de estudios, las vías que le lleven a cumplir con ese ideal

Es en este contexto es que cobra sentido la propuesta de productos integradores, surgidos de una serie de temáticas transversales presentes en el Plan de estudios como una forma de fundamentar la acción educativa en temas de la vida real, así como de combatir el distanciamiento entre los contenidos de las diferentes disciplinas y lo que percibe en su vida cotidiana y de hacer confluir el trabajo de las diferentes disciplinas en un punto común.

### Metodología

El Área de Nivel Medio Superior en coordinación con la Comisión General de Reforma Universitaria, a partir del mes de agosto de 2010, puso en marcha el Plan de estudios de Educación Media Superior, bajo el enfoque por competencias. Para ello se han elaborado semestralmente los programas de las unidades de aprendizaje correspondientes, además de implementarse diversas estrategias de difusión e implementación de dichos programas.

Estas acciones comprenden, entre otros temas, el manejo del enfoque por competencias, el uso y eventual construcción de instrumentos de evaluación y, como elemento fundamental, el diseño de secuencias didácticas.

Para el diseño de secuencias didácticas es que se consideran las temáticas transversales a lo largo

del bachillerato, tal como se presenta a continuación (véase tabla 1).

Tabla 1. Temáticas transversales

| Semestre | Temáticas transversales                     |
|----------|---------------------------------------------|
| 1°       | Educación para la salud y la sexualidad     |
| 2°       | Educación para la comunicación              |
| 3°       | Educación para a convivencia                |
| 4°       | Educación para el consumo                   |
| 5°       | Educación para la preservación del medio    |
| 6°       | Educación para Educación para la democracia |

Considerando la temática transversal correspondiente al semestre, así como las temáticas de interés en la localidad, mediante un trabajo colegiado, el equipo de docentes de un semestre se pone de acuerdo acerca de un

producto integrador que haga confluir las temáticas de sus distintas asignaturas. Para ello se emplea un formato como el siguiente, del cual damos un ejemplo ya completado (véase figura 1).:

| Semestre: ____ Tema transversal: _____             |                        |                            |                        |          |             |             |   |
|----------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|----------|-------------|-------------|---|
| Producto integrador: _____ Fecha de entrega: _____ |                        |                            |                        |          |             |             |   |
| Momento                                            | Función                | Actividades del estudiante | Estrategias didácticas | Recursos | Evaluación  |             |   |
|                                                    |                        |                            |                        |          | Subproducto | Instrumento |   |
|                                                    |                        |                            |                        |          |             |             |   |
| Unidad de aprendizaje                              | Forma de problematizar | Subproducto                | Fechas de revisión     |          |             |             |   |
|                                                    |                        |                            | F                      | M        | A           | M           | J |
|                                                    |                        |                            |                        |          |             |             |   |

Figura 1. Formato completo

Los subproductos obtenidos en cada unidad de aprendizaje conforman los distintos elementos necesarios para integrar el producto final, que puede ser un ensayo, un proyecto, un periódico mural, etc. De esta forma, cada docente establece la manera en que colaborará en la obtención del producto integrador y al mismo tiempo identifica la temática y el momento de su programa en los cuales obtendrá el subproducto.

Cabe señalar que cada programa de estudios contiene las secuencias didácticas necesarias para cubrir la totalidad de las temáticas de cada unidad de aprendizaje. Lo que el equipo de docentes hace es, una vez que ha identificado cuándo ha de obtener el subproducto con el cual contribuye al producto integrador, acudir a las versiones electrónicas de las secuencias didácticas de los programas -cuyo ejemplo está en la tabla siguiente- y la modifica adaptándola o introduciendo en la tercera columna las actividades que sean necesarias.

Nota: “Momento” se refiere a: Apertura, Desarrollo y Cierre; “Función” alude a las dimensiones de Marzano para el proceso de aprendizaje: conocimiento-recuerdo, adquisición de nueva información, procesamiento, utilización y metacognición.

Una vez que han sido adecuada, las secuencias didácticas son socializadas a los estudiantes para que, mediante las estrategias expuestas: el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y/o el aprendizaje colaborativo, se obtenga los subproductos propuestos. Es necesario señalar además que el producto integrador no es solicitado en todas las unidades de aprendizaje, sino que en el trabajo colegiado de planeación, se designa al docente que solicitará al final de su curso dicho producto. No obstante, en todo momento, el estudiante es consciente de que su trabajo en el resto de asignaturas abona al desarrollo de su producto integrador y de la multi o pluridisciplinariedad que se despliega en la realización de las actividades.

El resto es darle seguimiento al proceso de trabajo; los profesores de las diferentes unidades de aprendizaje lo hacen mediante reuniones periódicas en las fechas de revisión acordadas en el formato presentado líneas arriba, hasta llegar a la última en la cual se evalúa el nivel de logro de los estudiantes en la construcción del producto integrador y en la integración del trabajo disciplinar.

### Discusión de resultados

Esta metodología de trabajo ha tenido resultados diferenciados, toda vez que se implementó de manera simultánea a la implantación del plan de estudios 2010, al trabajo bajo el enfoque por competencias y a la construcción y utilización de secuencias didácticas. Durante los primeros cuatro semestres, los resultados obtenidos fueron de poco alcance; los docentes estaban abocados a la tarea de comprender y asimilar los cambios propuestos, mismos que venían a trastocar la práctica docente que por años había sido consuetudinaria: el uso de un abanico reducido de estrategias didácticas con predominancia de la exposición magistral, la unidad de investigación documental (usualmente basada en la copia textual de documentos sin mediar algún proceso de síntesis y análisis) y la exposición estudiantil (en general consistente en la lectura o repetición memorizada de información sin aportaciones personales para la discusión) y una evaluación cargada hacia la aplicación de exámenes al término de cada unidad de competencia y al final del curso, con poca consideración del trabajo desarrollado en la construcción de los productos y subproductos.

En los dos últimos semestres, ya familiarizados los actores del proceso educativo con las nuevas metodologías de trabajo, los resultados han mejorado: alrededor del 15% de unidades académicas están experimentando con esta forma de trabajo y han descrito los resultados como hartos satisfactorios, toda vez que han encontrado en este ejercicio didáctico la concreción de los principios del Modelo Educativo de la UAGro: una formación integral con compromiso social y

coadyuvante del desarrollo sostenible, visible en sus productos integradores, contruidos con los aportes de sus distintas asignaturas, contextualizados en sus localidades y con una eventual utilidad en beneficio de sus comunidades. Sólo por citar algunos ejemplos destacables, en el semestre próximo pasado, se elaboraron: una Campaña de difusión para la prevención de incendios forestales, un ensayo titulado Los medios de comunicación y el ambiente y un Proyecto productivo de gallinas orgánicas. El primero en la capital del estado y los dos últimos en municipios de la región de la montaña.

Como último punto, es necesario remarcar que el trabajo desplegado en este ejercicio en cuanto al nivel de integración disciplinar es la multidisciplinariedad y, en ocasiones, la pluridisciplinariedad; la interdisciplinariedad requiere de un nivel de mayor profundidad, difícilmente alcanzable en el nivel medio superior y posiblemente sea una tarea abordable en el nivel superior y en la investigación extraacadémica; por otra parte, la transdisciplinariedad aparece –de acuerdo con los postulados de sus principales exponentes – más como una visión del mundo y un estilo de vida que como un método académico. Y aunque pudiera pensarse que nos hemos quedado cortos, sabremos que estamos en la ruta correcta si atendemos las palabras de Basarab Nicolescu: “La disciplinariedad, la pluri, la inter y la transdisciplinariedad son las cuatro flechas de un solo y mismo arco: el del conocimiento”.

## Conclusiones

De esta propuesta se desprende que estamos ante una oportunidad que puede marcar un partaguas en la historia de la educación en el nivel medio superior de la UAGro. Es evidente que aún falta mucho por hacer: convencer a los docentes de aquellas unidades que aún no se deciden al trabajo multi y pluridisciplinario, dar seguimiento e impulso a los que ya lo están haciendo y conformar una red que permita el intercambio de información entre unidades académicas para mejorar las experiencias de cada una de ellas, esta metodología puede implementarse de manera general, y afecta de

manera positiva tanto a docentes como a estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Cerda, G. (S/F). Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño. México: ITESM. Disponible en: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>. Recuperado el 28 de junio de 2013.
- Comenio, J. A. (1998). Didáctica Magna. México: Porrúa.
- Díaz B., F. (S/F). William H. Kilpatrick y el método de proyectos. Disponible en: <http://www.slideshare.net/adolfoma/kilpatrick-mtodo-de-proyectos>. Recuperado el 02 de julio de 2013.
- Laurencio L., A. y Velázquez A., R. M. (2007). Concepciones teórico-epistémicas sobre interdisciplinariedad. La Habana. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos55/concepciones-sobre-interdisciplinariedad/concepciones-sobre-interdisciplinariedad2.shtml>. Recuperado el 2 de julio de 2013.
- Lutero, M. (2006) A Los Magistrados De Todas Las Ciudades Alemanas Para Que Construyan Y Mantengan Escuelas Cristianas. Disponible en: <http://www.escriturayverdad.cl/LUTERANISMO/1517%20-%201520/A%20LOS%20MAGISTRADOS%20ALEMANES.pdf>. Recuperado el 29 de junio de 2013.
- Lutero, M. (S/F). Sermón para que se manden a los Hijos a la escuela. Disponible en: [www.iglesiareformada.com/Lutero\\_MANDEN\\_HIJOS\\_ESCUELA.doc](http://www.iglesiareformada.com/Lutero_MANDEN_HIJOS_ESCUELA.doc). Recuperado el 29 de junio de 2013.
- Morales, P. Y LANDA, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas, en Theoria, Vol.13. Págs. 145-157. Disponible en: <http://web.archive.org/web/http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/299/29901314.pdf>. Recuperado el 28 de junio de 2013.
- Morin, E. (1994) Sobre la interdisciplinariedad. En Boletín Interactivo del Centro Internacional de Investigaciones y Estudios Transdisciplinarios. No. 2 Junio de 1994. Disponible en <http://ci-ret->

- transdisciplinarity.org/bulletin/b2.php.  
Recuperado el 2 de julio de 2013.
- Morín, E. et al. (1994). Carta de la transdisciplinariedad. Convento da Arrábida. Disponible en:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/mes/barragan\\_r\\_j/apendiceA.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/mes/barragan_r_j/apendiceA.pdf).  
Recuperado el 02 de julio de 2013.
- Picardo J., O. y Escobar B., J. C. (2002). Educación y Sociedad del Conocimiento: Introducción a la Filosofía del Aprendizaje. (Pensar y Enseñar a partir de la historia). San José: CECC.
- Redondo G., E. (Dir.) (2001). Introducción a la Historia de la Educación. Barcelona: Ariel.
- Rousseau, J. J. (2005). Emilio o De la Educación. Madrid: Alianza
- Universidad Autónoma de Guerrero – Comisión General de Reforma Universitaria (2013). Modelo Educativo “Hacia una educación de calidad con inclusión social”. Chilpancingo: UAgro.
- Universidad Autónoma de Guerrero – Comisión General de Reforma Universitaria (2010). Plan de estudios 2010 para el bachillerato bajo el enfoque por competencias. Chilpancingo: UAgro.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Implementación de un centro de resolución alterna de conflictos como propuesta didáctica para el desarrollo de competencias para la democracia, cultura de la paz y el respeto a los derechos humanos**

**Noemí Ascencio López**

*U A de Ciencias Sociales Derecho-Acapulco, de la UAGro, México*  
[noemi\\_ascencio@yahoo.com](mailto:noemi_ascencio@yahoo.com)

**Kenya Hernández Vinalay**

*U A de Ciencias Sociales Derecho-Acapulco, de la UAGro, México*  
[kyane\\_h\\_vinalay@hotmail.com](mailto:kyane_h_vinalay@hotmail.com)

**Verónica Mayrén Rodríguez Herrera**

*U A de Ciencias Sociales Derecho-Acapulco, de la UAGro, México*  
[veronica\\_mayren@hotmail.com](mailto:veronica_mayren@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*La universidad constituye un reflejo de la sociedad, su misión principal es devolver a ésta, ciudadanos responsables, éticos, humanistas, comprometidos con el desarrollo regional en el ámbito en que se desempeñen, así como en las condiciones de vida de quienes le rodean, por ello es fundamental, que los docentes, se atrevan a innovar, a buscar nuevas formas de enseñanza para formar a sus estudiantes con una visión integral.*

*La propuesta que aquí se presenta, tiene su fundamento, en las paradigmáticas reformas constitucionales, que incluyen entre otras cosas, la adopción de una serie de principios que van a regir la actividad del sistema judicial mexicano, con el propósito de eliminar los vicios que lo sumieron en el descrédito y la ineficiencia. A la par con estos cambios, deben ajustarse los métodos de enseñanza-aprendizaje, en el área del derecho.*

**Palabras clave:** Cultura de la paz, democracia, educación

---



## Introducción

La reforma constitucional del dieciocho de junio de dos mil ocho, en México introdujo una serie de cambios sustantivos y adjetivos en materia de justicia penal, y específicamente con el tema que nos ocupa, la modificación del tercer párrafo del artículo 17 de la Constitución Política para establecer que “Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias”; reconoce la necesidad de abordar los conflictos mediante métodos diversos al procedimiento judicial, desde una perspectiva pacífica, de mutuo beneficio y con ahorro en costos y tiempo, para evitar con ello el grave problema de la saturación de los diferentes órganos de impartición de justicia, con conflictos cuya base radica en una simple discordia o una venganza personal por no haber abordado a fondo la causa del conflicto.

A la par de estos cambios, resulta necesario que los estudiantes de la carrera de derecho, conozcan estos mecanismos alternativos, sean capacitados para abordarlos y aprendan a desarrollar actitudes favorables a la convivencia social, y al desarrollo de una cultura de la paz, tan necesaria en nuestra región, y en estos tiempos.

La implementación de un Centro de Resolución Alterna de Conflictos al interior de la Unidad Académica de Derecho- Acapulco, ofrece a la sociedad el acceso a una justicia pronta y voluntaria, el fomento a la participación ciudadana en la solución de sus propios conflictos y a su vez crear en los estudiantes una nueva visión hacia el manejo de los conflictos a través del entendimiento y la convivencia pacífica, ampliando su panorama profesional de ejercicio, entendiendo al derecho no solo como un procedimiento judicial y confrontación de intereses, si no también como medio para solucionar conflictos a través de la conciliación de intereses para lograr la justicia y la convivencia pacífica, que son precisamente los ideales más nobles por los cuales tuvo su origen el derecho.

## Fundamentación teórica

Tres son las formas de solución del conflicto que la doctrina reconoce: autotutela, autocomposición y heterocomposición. En la primera, una de las partes del conflicto decide su solución imponiéndosela a la otra. Por ello y porque los efectos jurídicos recaen sobre la parte que ha sido sometida, la doctrina considera salvaje esta forma de solución del conflicto. Mientras tanto, en la autocomposición, la solución del conflicto es dada por una de las partes (por ejemplo casos de allanamiento y desistimiento), o bien, por ambas (casos como negociación, mediación, conciliación y justicia restaurativa) a través de la cesión y/o renuncia que una o ambas partes hacen. Por ello y porque los efectos jurídicos recaen sobre quien renuncia, podemos catalogar a la autocomposición como una forma tolerante y colaborativa de solución de conflictos (Contreras, 2015). Por último, la heterocomposición implica la necesaria participación de un tercero, quien tendrá la atribución y responsabilidad de solucionar el conflicto entre las partes; puede ser un árbitro o un juez. El árbitro lo realizara por medio de un arbitraje (el cual puede ser arbitraje de equidad o arbitraje de estricto derecho), y el juez a través del proceso jurisdiccional (Ascencio, 2012).

Los antecedentes teóricos nos permiten darnos cuenta que los Medios Alternos de Solución de conflictos no son una novedad, ni tampoco la panacea para resolver en su totalidad la gran cantidad de problemas relativos a la impartición de justicia, inseguridad y la crisis de valores que permea la sociedad y contribuye a una cadena interminable de problemas que derivan unos de otros; sin embargo, apostar por una solución más pronta al conflicto y en la cual las partes se sientan satisfechas y de alguna manera logren consensar una solución que les beneficie, si puede contribuir a aliviar la excesiva carga laboral a que están sometidos los diversos tribunales del país, lo que deriva en un aparato de justicia, lento, ineficiente y en ocasiones una vez terminado el largo proceso, resulta imposible materializar los derechos exigidos.

Ahora bien, la Ley Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias (de ahora en adelante MASC) en Materia Penal regula de manera particular los siguientes Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias:

1. Mediación
2. Conciliación
3. Procedimiento restaurativo

Así también se consideran como métodos alternativos de solución de conflictos en otras áreas, el arbitraje y la negociación.

Guillermo Pacheco Pulido (2012: 13) nos define a los sistemas alternativos de resolución de conflictos como “procedimientos voluntarios, flexibles, rápidos, económicos, prácticos, privados y confidenciales, que no tienen efecto obligatorio para las partes, y que su regulación no se rige por ninguna norma preestablecida.”

Todos los procesos jurisdiccionales, en cualquiera de las ramas del derecho, tienen una etapa en la que se busca conciliar a las partes, se pretende presentar una vía alterna de solución a su litigio, problema, controversia o desacuerdo, para no tener que someterse a un proceso que será largo, tedioso y desgastante en todos los sentidos, desde el económico hasta el sentido moral y físico; esto en cuanto a las partes se refiere. Por cuanto corresponde al Estado, como encargado de la impartición de justicia, el desgaste es igual o mayor, ya que los recursos que se destinan para la impartición de justicia en nuestro país son cuantiosos, así lo establece el proyecto de egresos del ejercicio fiscal 2015, por lo que a la letra dice: “El Proyecto de Presupuesto de Egresos del Poder Judicial de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2015, que señala los recursos suficientes y la orientación del gasto para que la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Consejo de la Judicatura Federal y el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación den cabal cumplimiento a las atribuciones establecidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en

materia de impartición de justicia y también la protección de las garantías y derechos humanos consagrados en el orden jurídico mexicano, asciende a 56,269.1 millones de pesos (MDP) (Diputados, 2015).

### Metodología

Desde hace ya varios años, se ha implementado la educación por competencias no solo en nuestra universidad sino en todo el país. En 1994 se elaboró el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC) (Eumed:2015). A partir del año 2000 se implementaron modelos educativos que se aplicaban en los países desarrollados como el modelo de producción industrial aplicado a la Educación, es decir, relacionar el sistema productivo al educativo (Chong: 2013).

Es desde este momento que en nuestro país se adopta este modelo por competencias que por sí solo implica un cambio en la relación enseñanza educación, por lo que se empiezan a analizar las diversas teorías en cuanto a los enfoques que esta relación debe observar.

De esta forma, pretendemos desarrollar el presente proyecto de acuerdo al enfoque SOCIOCONSTRUCTIVISTA, ya que consideramos el más apegado a la nueva realidad de la relación enseñanza-aprendizaje. De este enfoque se encuentran varias definiciones, para el Dr. Jonnaert, (2001) el socioconstructivismo es una hipótesis epistemológica según la cual un sujeto se construye conocimientos a partir de lo que ya se conoce.

Se han desarrollado muchos análisis sobre este enfoque, la Doctora Feryeny Padrino (2010), explica: “el socioconstructivismo basado en muchas de las ideas de Vigotski, considera también los aprendizajes como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos (actividad instrumental), pero inseparable de la situación en la que se produce. El aprendizaje es un proceso que está íntimamente relacionado con la sociedad.

| MASC                       | DEFINICION                                                                                                                                                                                                                                                    | CARACTERISTICAS                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEDIACIÓN                  | Procedimiento mediante el cual dos o más personas que tienen un problema en común, solicitan el apoyo de un tercero que facilita la comunicación entre ellos, para que de manera pacífica y equitativa, lleguen a un acuerdo satisfactorio para ambas partes. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las partes son las que dan la solución al conflicto.</li> <li>✓ El mediador favorece la comunicación entre las partes.</li> <li>✓ El mediador no aconseja, no emite opinión, ni propone soluciones.</li> </ul>       |
| CONCILIACION               | Procedimiento mediante el cual dos o más personas que tienen un conflicto en común se apoyan de un tercero neutral, que sin emitir juicio respecto al fondo del asunto, propone alternativas de solución al litigio.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El conciliador aconseja, emite opiniones, propone soluciones que estime justas, razonables o legales.</li> </ul>                                                                                                     |
| PROCEDIMIENTO RESTAURATIVO | Proceso en que la víctima, el delincuente y, cuando proceda, cualquier otra persona o personas afectados por un delito, participan conjuntamente de forma activa en la resolución de cuestiones derivadas del delito.(ONU, 2007)                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Para la realización de los procesos restaurativos por lo general se ejecutan con un facilitador.</li> <li>✓ Entre los procesos restaurativos encontramos: mediación, reuniones de restauración, círculos.</li> </ul> |
| ARBITRAJE                  | Mecanismo en el cual las partes en conflicto, o en posible litigio designan a un tercero para que dirima la controversia. El laudo determina quién tiene la razón legal y en él se condena a quien obtiene el fallo desfavorable a un acuerdo.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las partes se comprometen y sujetan a resolver sus diferencias a la decisión de un tercero.</li> <li>✓ El árbitro decide a través de un laudo el negocio sometido a su consideración.</li> </ul>                     |
| NEGOCIACIÓN                | Procedimiento que ofrece a las partes interesadas la oportunidad de intercambiar promesas y contraer compromisos, como ayudaran a solucionar sus diferencias y así puedan llegar a un acuerdo.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las partes a través del dialogo, pretenden obtener provechos y ganancias recíprocas a la correcta conducción del conflicto.</li> </ul>                                                                               |

El constructivismo social es aquel modelo basado en el constructivismo, que dicta que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente-yo, es la suma del factor entorno social a la ecuación: Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de la realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean”.

Por lo que se puede inferir, que el rol del profesor, es despertar en el alumno la inquietud de formar y formarse nuevos conocimientos, y reconocer que estos conocimientos estarán afectados por su entorno social. Un elemento importante a considerar es el hecho de que el postulado de la tesis constructivista consiste, en que el "conocimiento que un sujeto elabora es necesariamente el de su propia experiencia" (Jonnaert, 2001: 5).

Es decir, plantea que el conocimiento que una persona obtiene, se relaciona necesariamente con su propia experiencia de vida, laboral o de influencia meramente social, es decir, que el conocimiento que adquiere, contendrá un valor para él y se convertirá en conocimiento como tal, solo si tiene significado al relacionarlo con su contexto de vida.

En este sentido, será importante, brindar al alumno, la mayor cantidad de información y experiencia posible para que a su vez, cuando ingrese al campo laboral tenga las herramientas y el conocimiento previo de los MASC y sepa su valor en todos los sentidos. Y también si el alumno ya está practicando o inclusive trabajando, le dé un sentido y un valor más amplio a la conciliación que ya se encuentra establecido como parte de los diversos procesos jurisdiccionales, que busca precisamente buscar un arreglo entre las partes, sin tener que agotarse en el proceso jurisdiccional.

Por otro lado, la metodología utilizada para dilucidar la pertinencia de un centro de resolución alterna de conflictos en nuestra unidad académica, fue la siguiente:

### Discusión de resultados

Se realizaron 145 encuestas entre estudiantes de ambos turnos y de los semestres sexto, octavo y decimo, con preguntas enfocadas en la noción que los estudiantes tienen sobre los Métodos Alternos de solución de conflictos, su interés en comprenderlos, y se obtuvieron los resultados que en el siguiente apartado se detallaran.

**Tabla 1.**

| PREGUNTA                                                                                           | RESPUESTA |     | TOTAL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-------|
|                                                                                                    | SI        | NO  |       |
| ¿Conoces los mecanismos alternos de solución al conflicto (MASC)?                                  | 32        | 113 | 145   |
| ¿Es posible resolver conflictos con métodos diferentes a los procedimientos judiciales?            | 118       | 27  | 145   |
| ¿Conoces la mediación?                                                                             | 60        | 85  | 145   |
| ¿Conoces la conciliación?                                                                          | 121       | 24  | 145   |
| ¿Te gustaría tener un centro para solucionar conflictos aplicando los MASC en tu unidad académica? | 123       | 22  | 145   |

(Resultados obtenidos en la encuesta realizada en la Unidad Académica de Derecho Acapulco, UAGRO,)

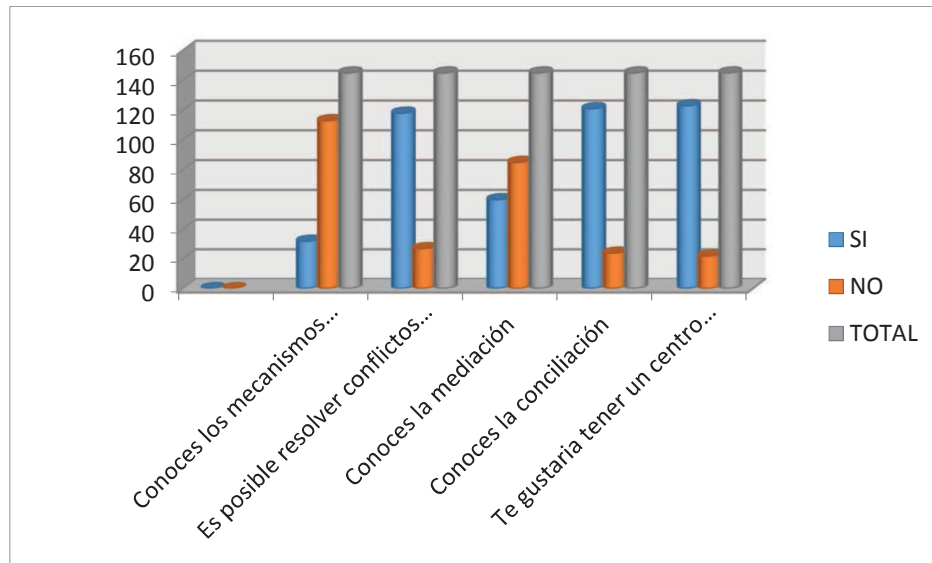


Figura 1. (Grafica de los resultados obtenidos en la encuesta)

## Conclusiones

De los resultados obtenidos, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

1ª La mayoría de los estudiantes desconocen los MASC, puesto que tanto en el plan de estudios como en los programas de las materias no se incluyen.

2ª A pesar de no conocer los MASC, los alumnos se encuentran interesados en obtener mayor información y formación sobre ellos.

3ª Consideran que pueden ser una alternativa pronta y eficaz para la solución de los conflictos entre universitarios.

Derivado de lo anterior, los objetivos que se pretenden con el proyecto son:

- o La formación de los futuros abogados en los medios alternos de resolución de conflictos;
- o La capacitación y perfeccionamiento del personal docente en la materia;

o La organización de cursos, seminarios y análisis de casos de éxito sobre los MASC;

o El trabajo multidisciplinario entre estudiantes de las diversas carreras que pueden mediante la conjunción de conocimientos lograr la aplicación integral de estos métodos, (Derecho, Psicología, Sociología).

o Implementar un programa de mediación universitaria que promueva el acercamiento y sensibilización de la comunidad universitaria sobre la necesidad de abordar los conflictos de manera cooperativa y sin confrontación entre los diversos actores vinculados a la comunidad escolar (alumnos, profesores, padres y tutores). Coadyuvando con ello, a que los estudiantes desarrollen competencias y actitudes para la paz social, la democracia y el respeto a los derechos humanos.

o La aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a través de la prestación de servicios a la comunidad universitaria y a los habitantes de la región, reforzando con ello los

principios del Estado de Derecho y a la vez cumplir con la función social de la Universidad.

Para la viabilidad del proyecto, por supuesto se requerirá que la Universidad lleve a cabo convenios de capacitación con el poder judicial, instituciones públicas y privadas especializadas en la materia, para los colaboradores en el centro de resolución alterna de conflictos, y llevar a cabo cursos, talleres, diplomados y conferencias sobre la importancia de estas alternativas de solución a los conflictos.

### Referencias

- Ascencio, A., (2012) Teoría General del Proceso. 4ª ed., México, Trillas.
- Chong, M. y R. Castañeda, (2013) "Sistema educativo en México: El modelo de competencias, de la industria a la educación" en Sincronía. Año XVII, número 63, Enero-Junio, disponible en: [http://sincronia.cucsh.udg.mx/pdf/2013\\_a/mercedes\\_chong\\_n62\\_2012.pdf](http://sincronia.cucsh.udg.mx/pdf/2013_a/mercedes_chong_n62_2012.pdf) (Revisada el 5 de mayo de 2015).
- Contreras, J., (2015) Manual del Profesor para la materia Métodos alternos de solución de controversias y salidas alternas al proceso penal acusatorio. México, Centro de Estudios sobre la Enseñanza y el Aprendizaje del Derecho, A.C. (CEEAD).
- Diputados, (2015) Presupuesto de Egresos del Poder Judicial de la Federación para el Ejercicio Fiscal, disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/PEF2015/docs/03/r03\\_ep.pdf](http://www.diputados.gob.mx/PEF2015/docs/03/r03_ep.pdf) (revisado el día 6 de mayo de 2015)
- Eumed, (2015) Orígenes de la formación por competencias en México, disponible en: [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/origenes\\_formacion.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/origenes_formacion.html) (revisado el día 6 de mayo de 2015)
- Jonnaert, (2001) Competencias y socioconstructivismo. Nuevas referencias para los programas de estudios, disponible en: [http://www.riic.unam.mx/01/02\\_Biblio/doc/Competencias%20y%20socioconstructivismo%20JONAERT.pdf](http://www.riic.unam.mx/01/02_Biblio/doc/Competencias%20y%20socioconstructivismo%20JONAERT.pdf) (revisado el día 4 de mayo del 2015)
- ONU, (2007), Recopilación de reglas y normas de las Naciones Unidas en la esfera de la prevención del delito y la justicia penal. Nueva York, disponible en: [http://www.unodc.org/pdf/criminal\\_justice/Compendium\\_UN\\_Standards\\_and\\_Norms\\_CP\\_and\\_CJ\\_Spanish.pdf](http://www.unodc.org/pdf/criminal_justice/Compendium_UN_Standards_and_Norms_CP_and_CJ_Spanish.pdf) (Revisado el día 7 de mayo de 2015)
- Pacheco, G., (2012) Mediación. Cultura de la paz, medio alternativo de administración de justicia. 2ª ed., México, Porrúa.
- Padrino, (2010) Teoría del Socioconstructivismo, disponible en: <http://es.slideshare.net/edelinbravo29/teoria-del-socioconstructivismo> (revisada el día 6 de mayo de 2015)





*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Programa de Educación Ambiental en la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UAGro**

**Alejandro Gutiérrez Ramírez**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*

[alejandro\\_uale@hotmail.com](mailto:alejandro_uale@hotmail.com)

**Ramón Bedolla Solano**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*

[rabedsol@hotmail.com](mailto:rabedsol@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*El presente estudio está centrado en el diseño, implementación y evaluación de un Programa de Educación Ambiental (PEA) en la Licenciatura en la Enseñanza del Idioma Inglés de la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras (UAGro), el cual tiene el objetivo de incentivar el desarrollo de competencias favorables con el entorno natural entre los alumnos. Su enfoque metodológico basado en la investigación-acción permitió que las personas objeto de estudio (estudiantes) pasaran a ser sujetos protagonistas al convertirse en fuente de información con su participación activa durante un curso-taller y una campaña de concientización. La recolección de datos se realizó mediante toma de fotografías y la aplicación de cuestionarios de conocimientos, hábitos, actitudes y valores ambientales. Para medir el impacto del PEA, se llevó a cabo una evaluación en tres momentos: diagnóstico, evaluación continua y evaluación final, por lo que el proceso quedó así: medición diagnóstica-actividad-medición posterior (el efecto fue la diferencia entre ambas medidas)..*

**Palabras clave:** Educación, competencias., ambiente.

---

### **Introducción**

A lo largo de las últimas décadas, en nuestro país y en el mundo se han experimentado profundos cambios económicos y sociales que han sido acompañados de un constante deterioro del medio ambiente. Los trastornos que el desarrollo humano ha causado al aire, agua, suelo y ecosistemas han llegado a tal grado, que para poder encontrar soluciones que garanticen el futuro de las generaciones por venir, se requiere de la participación de todos los que tenemos la capacidad de decisión tanto a nivel personal, como de los gobiernos y empresas.

El camino hacia la sustentabilidad requiere de una estrategia de comunicación que fomente las conductas necesarias para lograr nuevas pautas de convivencia con el entorno. Y una de las principales alternativas que existen para modificar la conducta de las personas con respecto al uso inmoderado de recursos naturales, o al menos para tener la posibilidad de contribuir en buena medida a lograrlo, es la educación ambiental.

### **Fundamentación teórica**

#### *Educación ambiental*

La educación ambiental puede ser entendida como un proceso continuo de formación de una cultura ecológica mediante el manejo y asimilación de saberes acerca de la relación del hombre con la naturaleza. Desde esta perspectiva, la educación ambiental dista mucho de estar enfocada únicamente a la conservación del entorno o a una formación ecológica, es más bien una propuesta que atiende las especificidades sociales, culturales y económicas de la población meta y toma en cuenta sus respectivas características biofísicas. Por lo tanto, su función pierde mucho sentido si se pretende aplicar a sujetos individuales, puesto que su orientación es intrínsecamente comunitaria (Castillo y González, 2009).

El propósito fundamental de la educación ambiental es la formación de una ciudadanía responsable de los ambientes naturales y sociales donde se desenvuelve. Para ello, se reconoce la importancia de contar con personas y grupos sociales capaces de entender las distintas maneras en que las actividades humanas causan

impactos diversos sobre el medio ambiente; además de utilizar estos conocimientos para tomar decisiones de manera informada y razonada (Solís-Salgado, 2010). A todos nosotros como comunidad y como individuos nos corresponde la tarea de adoptar patrones de producción y consumo sustentables, haciendo más eficiente la manera en que utilizamos los recursos naturales y disminuyendo los residuos y emisiones que generamos y que contaminan el aire, el agua y el suelo (Semarnat, 2012).

#### *Desarrollo sustentable*

A finales del siglo pasado se planteó la necesidad de fomentar el desarrollo sustentable basado en una mayor conciencia del deterioro ocasionado al entorno y de sus repercusiones globales. Esto llevó a la Asamblea General de las Naciones Unidas a establecer, en diciembre de 1983, la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo como órgano independiente dedicado al análisis y documentación del vínculo que existe entre el desarrollo y el entorno. Y fue en el informe final de esa Comisión (encabezada por la doctora noruega Gro Harlem Brundtland) que se usó por primera vez el término desarrollo sostenible o sustentable. Ese documento, conocido como “Informe Brundtland de 1987, Nuestro Futuro Común”, presenta un análisis de la situación del mundo y demuestra que el camino que la sociedad global ha tomado está destruyendo el ambiente y dejando a un número creciente de personas en la pobreza y en la vulnerabilidad. Con base en los análisis realizados, se definió el desarrollo sustentable como el crecimiento de las sociedades en todos los campos de las necesidades actuales que no comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.

El Informe Brundland postula que la protección ambiental ha dejado de ser una tarea nacional o regional para convertirse en un problema global. Todos los países ricos y pobres deben trabajar de manera conjunta para revertir la degradación actual porque se trata de un problema que ha sido consecuencia tanto de la pobreza como de la industrialización. En los estudios realizados se identificaron tres principios para guiar el camino hacia el desarrollo sustentable, que son: crecimiento económico, equidad social y

protección ambiental. Es evidente que para cumplir con esas condiciones, es indispensable que haya importantes cambios de orden tecnológico y social (Coya-García, 2010).

#### *Aprendizaje constructivista*

Mediante la educación se debe lograr que el alumno se supere como persona y como miembro de una sociedad, por lo que en el proceso de enseñanza, se debe ubicar al estudiante como una persona capaz de seleccionar, organizar y transformar la información que recibe de muy diversas fuentes. Es decir, la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos en una amplia gama de situaciones y circunstancias (Díaz-Barriga y Hernández, 2002). Desde esta perspectiva, el alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje; él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y éste puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa incluso cuando lee o escucha la exposición de otros (Delval 1997).

El hecho de que la actividad constructiva del alumno se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistente condiciona el papel que está llamado a desempeñar el facilitador: su función no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una función mental rica y diversa, sino más bien de orientar esta actividad educativa con el fin de que la construcción del alumno se acerque de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales (Coll, 1990: 441-442, citado en Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

#### **Metodología**

El presente trabajo de investigación está centrado en la implementación de un Programa de Educación Ambiental (PEA) en la Licenciatura en la Enseñanza del Idioma Inglés (LEI) de la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UAGro., el cual tiene el objetivo de incentivar el desarrollo de competencias favorables con el entorno natural entre los alumnos. Es un estudio exploratorio,

descriptivo y longitudinal, cuyos datos recopilados son procesados tanto de manera cualitativa como cuantitativa. Es cualitativo porque incluye información generada mediante la aplicación de instrumentos con preguntas abiertas que ayudan a descubrir los distintos grados que los alumnos tienen en sus conocimientos, hábitos, actitudes y valores ambientales. Y es cuantitativa porque los instrumentos también incluyen preguntas de opción múltiple que, para ser analizadas, requieren del empleo de cantidades, porcentajes y promedios.

Debido a que el presente estudio está orientado hacia la acción, el diseño metodológico está basado en la investigación-acción; la cual tiene las características de tener un carácter participativo en la generación de conocimientos, un impulso democrático con la participación en experiencias de acción y una contribución social mediante la concientización sobre la realidad del entorno. En este trabajo, las personas ‘objeto’ de estudio (estudiantes) pasaron a ser ‘sujetos-protagonistas’ al convertirse en fuente de información para el diseño del PEA, y al participar activamente durante el curso-taller y en la campaña de concientización.

#### *Población y muestra*

De los 261 alumnos de la LEI registrados oficialmente durante el Ciclo Escolar 2013-2014, 233 de ellos participaron en el diagnóstico, lo cual representa un 89% del total de los inscritos. Sin embargo, ese promedio de participación es prácticamente la cantidad máxima de estudiantes con quienes se puede tener contacto, si consideramos que entre ellos se incluyen a quienes han abandonado sus estudios sin darse de baja, y a los que asisten a pocas clases por haber exentado las materias relacionadas con el idioma inglés mediante un examen o la presentación de certificados internacionales. Por tales motivos (y con el propósito de facilitar el procesamiento de los datos), se considera el número 233 como equivalente al 100% de la población; y con esa referencia, se realizan comparaciones posteriores de los datos obtenidos.

Para los propósitos específicos de este trabajo de investigación, se utilizó el método de muestreo no probabilístico. La decisión se establece con base en la certeza de que en la aplicación diagnóstica de los cuestionarios se identificaría a un grupo en particular con los resultados más bajos en conocimientos hábitos, actitudes y valores ambientales. Los resultados indican que los ocho grupos de la LEI tuvieron un rango de calificaciones de 3.9 a 4.9, y entre ellos, el grupo que obtuvo los resultados más bajos fue el 202. Por tal motivo, fue ese el grupo seleccionado para implementar con sus 33 alumnos, el PEA. Esta técnica de muestreo es la denominada intencional, deliberada u opinática, la cual permite seguir criterios propios para la selección de la muestra (Kerlinger, 1975). A través de esta modalidad, la población está formada por la totalidad de los estudiantes de la LEI (233) y la muestra por los 33 alumnos del Grupo 202.

#### *Objetivo general*

Incentivar el desarrollo de competencias favorables con el entorno natural entre los alumnos de la Licenciatura en la Enseñanza del Idioma Inglés de la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UAGro.

#### *Objetivos particulares*

Diseñar un Programa de Educación Ambiental que favorezca la participación de los alumnos en la solución de problemas relacionados con el entorno natural.

Implementar un curso-taller con enfoque constructivista en el que los alumnos tengan la oportunidad de generar propuestas propias para contribuir a la conservación de los recursos naturales.

Evaluar el impacto del Programa de Educación Ambiental.

#### *Variables*

En concordancia con los objetivos del estudio, se identificaron tres variables relacionadas con el medio ambiente: 1. conocimientos, 2. hábitos y 3. actitudes-valores. En la primera variable se encuentran temas como la disminución de la calidad del suelo resultante de la compactación,

deforestación, erosión, fuego, y otras causas; la contaminación del agua provocada, por ejemplo, por el uso de ríos como canales de desagüe, y la construcción de obras de irrigación, canales y presas; y la contaminación atmosférica, que se genera por la actividad industrial y del transporte, etcétera. La segunda variable se centra en uno de los grandes retos que afrontan todas las sociedades, que es el de cambiar los hábitos nocivos que tiene la ciudadanía en su contacto con el medio ambiente. Para tal efecto, es preciso trabajar intensamente en la formación de conductas relacionadas con el uso eficiente de las fuentes naturales de energía, así como acciones para prevenir la contaminación del aire, agua y suelo. Y la tercera variable está orientada en la adopción de actitudes y valores mediante la reflexión acerca del lugar que ocupa el hombre en el mundo que lo rodea para provocar un cambio en la forma personal de pensar y actuar ante la naturaleza.

#### *Instrumentos de recolección de datos*

Con base en la variable ‘conocimiento’, se elaboró un cuestionario que lleva el mismo título, el cual incluye 23 ítems relacionados con los problemas más importantes de la crisis ambiental: contaminación suelo, agua y aire, calentamiento global, lluvia ácida, adelgazamiento de la capa de ozono, cambio climático, manejo de residuos urbanos y deforestación, entre otros. Las respuestas son abiertas y son calificadas como un típico examen en una escala del 0 a 10. La segunda y la tercera variables están separadas en indicadores e ítems que expresan una relación concreta entre el ‘deber ser’ y ‘los hechos’; un juicio de valor comparativo que funciona como centro de la evaluación para el presente estudio. Los criterios y estándares del ‘deber ser’ surgen de muy diversas fuentes; por ejemplo, de las generadas en reuniones internacionales en materia de educación ambiental y sustentabilidad, así como de propuestas conceptuales y filosóficas resultado de la investigación y la reflexión sistemáticas (Nieto-Caraveo y Buendía, 2009).

## Discusión de resultados

La investigación de campo fue llevada a cabo con tres líneas de acción relacionadas con los objetivos de este trabajo: 1. diseñar, 2. implementar y 3. evaluar un Programa de Educación Ambiental que incentive el desarrollo de competencias favorables con el entorno natural entre los alumnos de la Licenciatura en la Enseñanza del Idioma Inglés de la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UAGro.

### *Diseño*

Para poder contar con un Programa de Educación Ambiental adaptado al contexto, se procedió a recopilar información empírica de los aspectos que demandan más atención, tanto en el ámbito escolar como en el personal. Para ello, durante la semana del 7 al 11 de octubre de 2013, se llevó a cabo un diagnóstico en dos fases. La primera consistió en la aplicación de tres cuestionarios (conocimientos, hábitos y actitudes-valores) en los ocho grupos que integran la LEI; y la segunda, en la toma de fotografías en diferentes lugares de la UALE para disponer de evidencia de los aspectos negativos que requieren un cambio de conducta. Mediante estos procedimientos, se descubrió que el grado de desarrollo de las competencias ambientales de los alumnos es bajo y que existe descuido en el manejo de recursos naturales en las instalaciones escolares; por ejemplo, no se separan los residuos, hay agua sucia en la alberca semivacia, hay goteras en algunas llaves, y la energía eléctrica se utiliza en exceso.

Con base en la información generada en el diagnóstico, aunada a la información obtenida en la investigación bibliográfica, se diseñó el Programa de Educación Ambiental, el cual se implementó en forma de curso-taller enfocado a compartir información sobre la crisis ambiental y a concientizar a los alumnos sobre la necesidad de modificar ciertos hábitos y de tener otras actitudes y valores.

### *Implementación*

Después del proceso de diseño, se implementó el PEA en forma de curso-taller con cinco módulos

durante las cinco semanas que van del 4 de marzo al 3 de abril de 2014, con un total de 20 horas. Los temas a tratar se relacionaron con la crisis ambiental y las posibles formas de contribuir en el uso racional de recursos naturales:

MÓDULO I: Introducción a la problemática ambiental y la energía eléctrica.

MÓDULO II: Contaminación del agua y su uso racional.

MÓDULO III: Suelo y deforestación.

MÓDULO IV: Contaminación atmosférica y calentamiento global.

MÓDULO V: Manejo de residuos urbanos.

Por iniciativa de los mismos alumnos participantes en el curso, se organizó una campaña para concientizar a todos los asistentes a la escuela sobre la importancia de usar los recursos naturales de manera racional.

### *Evaluación*

En este trabajo se evalúan los resultados para medir el impacto producido por el PEA, y para ello se recolectaron datos empíricos en tres momentos: diagnóstico, evaluación continua y evaluación final. Se tomaron evidencias fotográficas de las condiciones ambientales en la UALE previas, durante y posteriores al programa. Y para complementar, se obtuvieron datos sobre las competencias ambientales de los estudiantes en esos tres momentos. El proceso de evaluación entonces quedó así: medición diagnóstica-actividad-medición posterior (el efecto es la diferencia entre ambas medidas). Como parte de la medición posterior, se les pidió a los alumnos que realizaran una evaluación global con su percepción sobre su propio desempeño y de la competencia didáctica del maestro; además de emitir un juicio de valor del PEA.

1. Conocimientos. Al comparar la calificación diagnóstica global sobre conocimientos ambientales de los 33 alumnos del grupo 202 que fue de 3.9 y la obtenida en la calificación final de 8.3, se puede apreciar que hubo un incremento de más del doble. Para medir esta competencia, se utilizó un cuestionario de 23



ítems sobre distintos temas relacionados con el uso de recursos naturales.

2. Hábitos. Al igual que el anterior, este instrumento fue aplicado en dos momentos: el primero, como parte del diagnóstico y el segundo como evaluación final. Ambos grupos de datos son presentados a continuación para destacar las diferencias. El cuestionario de hábitos ambientales está dividido en seis indicadores (electricidad, residuos orgánicos, suelo, aire, agua y bosques) y un total de 26 ítems que deben ser llenados con cuatro opciones (siempre, con frecuencia, pocas veces y nunca); cantidad que al ser multiplicada por 33 alumnos respondientes, nos da un total de 858 respuestas. El cuestionario está preparado de tal forma que quienes seleccionen las opciones de ‘siempre’,

manifiesten una tendencia hacia los hábitos ambientales más favorables, y con las de ‘nunca’, hacia los más perjudiciales; además de dos opciones intermedias con valores intermedios.

En la Tabla 1, se puede apreciar que antes del PEA, las respuestas con la opción ‘nunca’ son las más seleccionadas con 235, y las menos registradas son las de ‘siempre’ con 184. En contraste, en la evaluación posterior al PEA, las más frecuentes se concentran en ‘siempre’ y el número más bajo está en la opción ‘nunca’. Esto indica que como consecuencia de la intervención educativa, el Grupo 202 manifestó un cambio positivo, al pasar de hábitos principalmente destructivos a una inclinación por conductas más favorables.

Tabla 1. Evaluación de hábitos ambientales

| INDICADOR          | EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA |                |             |       | EVALUACIÓN FINAL     |                |             |       |
|--------------------|------------------------|----------------|-------------|-------|----------------------|----------------|-------------|-------|
|                    | Siempre                | Con Frecuencia | Pocas Veces | Nunca | Siempre              | Con Frecuencia | Pocas Veces | Nunca |
| Electricidad       | 32                     | 51             | 43          | 39    | 58                   | 59             | 25          | 23    |
| Residuos orgánicos | 34                     | 37             | 49          | 45    | 66                   | 47             | 25          | 27    |
| Suelo              | 33                     | 30             | 26          | 43    | 54                   | 35             | 21          | 22    |
| Aire               | 24                     | 29             | 18          | 28    | 35                   | 36             | 14          | 14    |
| Agua               | 26                     | 36             | 39          | 31    | 56                   | 42             | 24          | 10    |
| Bosques            | 35                     | 43             | 38          | 49    | 66                   | 59             | 22          | 18    |
|                    | 184                    | 226            | 213         | 235   | 335                  | 278            | 131         | 114   |
|                    | TOTAL 858 respuestas   |                |             |       | TOTAL 858 respuestas |                |             |       |

3. Actitudes y valores. Al igual que el anterior, este instrumento fue aplicado en dos momentos: el primero, como parte del diagnóstico y el segundo como evaluación final. El cuestionario está separado en tres indicadores (visión global, compromiso afectivo o emociones y compromiso

verbal o intenciones) y un total de 17 ítems que deben ser llenados con cuatro opciones. Para facilitar el análisis e interpretación de los datos, se preparó el cuestionario buscando que quienes respondan los ítems con las opciones de ‘totalmente de acuerdo’, manifiesten una



tendencia hacia las actitudes y valores ambientales más deseables y con las de ‘totalmente en desacuerdo’, hacia los más nocivos, además de dos opciones intermedias con valores intermedios.

En la Tabla 2, se puede apreciar que antes del PEA, las respuestas con la opción ‘totalmente en desacuerdo’ son las más seleccionadas con 164, y las menos registradas son las de ‘totalmente de

acuerdo’ con 102. En contraste, en la evaluación posterior al PEA, las más frecuentes se concentran en ‘totalmente de acuerdo’ ubicando con el número más bajo a la opción ‘totalmente en desacuerdo’. Esto indica que en general el Grupo 202, manifestó un cambio positivo al pasar de actitudes y valores principalmente destructivos a una inclinación por otros más favorables.

Tabla 2. Evaluación de actitudes y valores ambientales

| INDICADOR           | EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA |                 |                    |                          | EVALUACIÓN FINAL      |                 |                    |                          |
|---------------------|------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
|                     | Totalmente de acuerdo  | Algo de acuerdo | Algo en desacuerdo | Totalmente en desacuerdo | Totalmente de acuerdo | Algo de acuerdo | Algo en desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| Visión global       | 39                     | 44              | 62                 | 53                       | 92                    | 48              | 38                 | 20                       |
| Compromiso afectivo | 36                     | 37              | 65                 | 60                       | 85                    | 56              | 32                 | 25                       |
| Compromiso verbal   | 27                     | 43              | 44                 | 51                       | 64                    | 52              | 28                 | 21                       |
|                     | 102                    | 124             | 171                | 164                      | 241                   | 156             | 98                 | 66                       |
|                     | TOTAL 561 respuestas   |                 |                    |                          | TOTAL 561 respuestas  |                 |                    |                          |

4. Evaluación del PEA por parte de los alumnos. Se aplicó un instrumento para conocer la percepción de los alumnos en cuatro aspectos: En el primero de ellos, una autoevaluación, en la que la mayoría declaró haber asistido a todas las clases y sentirse satisfechos con su aprendizaje. En el segundo y el tercero, los estudiantes consideran que el maestro cumplió con los objetivos del curso-taller y reconocen su buen desempeño. Y en el cuarto, la mayoría considera que los valores éticos promovidos fueron variados y la formación recibida fue excelente.

### Conclusiones

La crisis ambiental es una cuestión que integra una gran variedad de retos demográficos,

tecnológicos, económicos, sociales, políticos, militares, institucionales, informativos e ideológicos. Su amplia dimensión requiere de una solución efectiva que vaya más allá de los conocimientos científicos; es necesario llevar a cabo una reflexión sobre nuestro comportamiento individual y social con respecto a la naturaleza, de tal manera que formemos conductas que nos permitan seguir consumiendo recursos naturales para poder vivir, pero sin deteriorar el entorno. Es preciso reconocer que el hecho de conocer los problemas que enfrenta el ambiente puede ayudar a las personas a comprender más lo complejo de la realidad que vivimos, pero también que la simple información no es suficiente para esperar cambios de hábitos y de actitudes. Es necesario desarrollar a través de la educación una conciencia ética con valores

ambientales basada en el pensamiento crítico que cuestione los actuales modelos de desarrollo que son responsables del deterioro ecológico y social. No basta con elaborar proyectos con buenas intenciones, hay que llevarlos al terreno de la práctica y someterlos a las herramientas de la evaluación socioeconómica y ambiental.

Con la información presentada en este trabajo de investigación y de acción, se puede reconocer mediante el Programa de Educación Ambiental se lograron cambios positivos en las competencias ambientales de los alumnos de la Licenciatura en la Enseñanza del Idioma Inglés (LEI) de la Unidad Académica de Lenguas Extranjeras de la UAGro. De manera particular, se fomentó la participación de los alumnos en la solución de problemas relacionados con el entorno natural; se proporcionó un espacio para la reflexión y generación de propuestas propias para intervenir en la conservación del medio ambiental mediante un curso-taller y una campaña de concientización; y se midieron los resultados generados para evaluar la eficacia del Programa de Educación Ambiental.

## Referencias

- Castillo, A, y González, E. (2009). Educación ambiental y manejo de ecosistemas en México. México: INE-Semarnat.
- Coya-García, M. (2000) Tesis de doctorado "La Ambientalización de la Universidad. Un estudio sobre la formación ambiental de los estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela y la política dela institución".
- Biblioteca virtual miguel de Cervantes [en línea]. Fecha de consulta: 3 de enero de 2014. Disponible en <http://www.cervantesvirtual.com/obra/la-ambientalizacion-de-la-universidad--0/>.
- Delval, J. (1997). Aprender a aprender I. Documentos para la reforma. Madrid: Alhambra-Longman.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, R. G. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una Interpretación Constructivista. 2ª. Ed. México: Ed. McGraw-Hill.
- Kerlinger, F.N., (1975). Investigación del comportamiento: técnicas y metodología. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Nieto-Caraveo L. M. y Buendía-Oliva, M. (2009). Guía para la evaluación de proyectos de educación ambiental y para la sustentabilidad. México: UASP.
- Semarnat (2012). "Educación ambiental: Temas de medio ambiente" [en línea]. Fecha de consulta 14 de septiembre de 2013. Disponible en <http://web2.semarnat.gob.mx/fomento/Paginas/inicio.aspx>.
- Solís-Salgado, L. G. (2010). "Riesgos y conflictos ambientales en Acapulco motivados por el desarrollo turístico. Diagnóstico para una propuesta sustentable". Universidad Autónoma de San Luis Potosí [en línea]. Fecha de consulta 12 de enero de 2014. Disponible en [2010\\_pmpca\\_m\\_solissalgado\\_100927](http://2010_pmpca_m_solissalgado_100927).



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Enfoque participativo de la problemática relevante en una comunidad escolar**

**Jorge Miguel Valladares Sánchez**  
*Universidad Autónoma de Yucatán, México*  
[jvallad@prodigy.net.mx](mailto:jvallad@prodigy.net.mx)

**Pedro Antonio Sánchez Escobedo**  
*Universidad Autónoma de Yucatán, México*  
[psanchez@uady.mx](mailto:psanchez@uady.mx)

---

### **Resumen**

*El objetivo fue establecer la problemática prioritaria para la comunidad de una escuela primaria a partir de las visiones de sus distintos sectores de integrantes y por medio de un ejercicio participativo. Se trata de una investigación participativa, teniendo como unidad de análisis una escuela primaria de una población identificada por su alta migración de población de zonas mayas y niveles elevados de inseguridad y marginación. Participaron todos los alumnos, personal y la generalidad de familiares que integran la comunidad.*

*Los participantes consensaron 17 problemas diversos y relevantes, resultando tres los prioritarios: la colaboración entre familiares y personal, las inasistencias y la organización escolar. La discusión enfoca la factibilidad de establecer mediante el concurso sistemático de los actores sociales una problemática común susceptible de resolverse en términos de colaboración y realismo en función del contexto de comunidades escolares con las circunstancias culturales y de recursos de esta zona.*

**Palabras clave:** enfoque participativo, primarias públicas, problemas comunitarios.

---

### **Introducción**

La globalización y el crecimiento constante de la población han ido tornando diversos escenarios

sociales en espacios de competencia creciente y manejo caótico de los recursos, con lo cual el desarrollo tecnológico que en esencia debería servir al bienestar y desarrollo de las personas, a través de facilitar la comunicación social y el

acceso a la información, han devenido simultáneamente en factores de riesgo para las relaciones sociales y la propia experiencia humana de vivir.

Habermas (1986) concluía hace décadas que los promisorios avances de La Ilustración siendo notorios en lo tecnológico y práctico no habían logrado transformarse en los cambios que la humanidad requería para un mejor entendimiento y superar la irracionalidad que ya anunciaba para el postmodernismo. Llegado el Siglo XXI tenemos un auge tecnológico incalculable en ese entonces, en una situación social e institucional ya prevista. Puntualiza este autor, que la acción comunicativa es la vía para alcanzar un acuerdo que termine con la comprensión mutua del saber compartido, la confianza recíproca y la concordancia de unos con otros, siendo esta para él una tendencia natural del entendimiento humano, que se complica en la convivencia de dos formas de racionalidad, la del mundo de la vida, que va en el sentido mencionado, y la del sistema, que nos lleva a preservar estereotipos y mantener la distancia con los que pertenecen a sectores distintos.

Escenarios como la escuela y el hogar que tradicionalmente se consideraban estables en sus roles y benéficos en sus efectos hoy son cada vez más erráticos en su manera de funcionar, ante la diversidad de enfoques y, sobre todo, la falta de firmeza en su visión, objetivos y formas de operar para llegar a estos.

Con una visión sistémica y tras el análisis de las tendencias recientes en la gestión de los centros educativos, Miranda (2002) propone entre las medidas para la mejora en estos espacios la capacitación, la generación de una visión de futuro por parte de los integrantes de la comunidad, afianzar redes de interacción, generar espacios de acción colegiada, potenciar la autoevaluación y proporcionar redes externas de recursos.

Desde antes, pero con mayor énfasis en las últimas dos décadas, se ha profundizado en la importancia de que los agentes o personas que viven la problemática sean partícipes del análisis de las problemáticas y actores en su atención para que pueda haber un impacto que sintonice

con sus modos de vida y que tenga probabilidades de funcionalidad y trascendencia. Es así como han proliferado las redes de apoyo escolar y comunitario e incluso vínculos institucionales cada vez más definidos.

El presente informe refiere uno de los avances en una investigación que se realiza con el objetivo de establecer una metodología para implementar un programa de ambientes globales positivos en la solución de la problemática en una escuela primaria del estado de Yucatán, desde un enfoque participativo de la comunidad escolar.

Particularmente tuvo como objetivo establecer la problemática prioritaria para dicha comunidad escolar a partir de las visiones de sus distintos sectores de integrantes y por medio de un ejercicio participativo; se trata de un estudio con un marco general de investigación acción para integrar el conocimiento sobre la forma de estructurar la problemática y los mecanismos accesibles para su adecuada atención.

### **Fundamentación teórica**

Bateson (1979) considera que el individuo se desarrolla en respuesta a un amplio espectro de relaciones y es en ese contexto en el que le da significado a su experiencia; un sistema de interpretación ordena dichos significados. En este sentido cada grupo o comunidad, aun viviendo situaciones similares a otros, definirá su problemática de un modo particular.

La necesidad del vínculo entre la familia y la escuela como instituciones formadoras ha sido evidente a lo largo de la historia (Blanco y Umayahara, 2004), pero se acentúa cuando problemas evidentes ponen en riesgo la colaboración entre estos dos agentes socializadores, generando que cada uno perciba al otro como el responsable o causante del comportamiento que le afecta en su contexto. Entonces se torna de primer orden de importancia que la colaboración que exista entre ambos agentes socializadores sea efectiva y práctica (Plaza, 1996). La labor de los profesionales y científicos del comportamiento y la educación consiste en desarrollar formas de solución que pongan al alcance de la comunidad, cumpliendo con estas características.

Un enfoque participativo permite a la comunidad escolar, además de establecer objetivos comunes, la oportunidad de trabajar autónomamente y que ocurra una delegación de tareas ya que existe confianza, mayor participación del personal y claridad en los procesos. Brinda también la oportunidad de tener una evaluación final de la tarea en donde todos conocen los compromisos iniciales y el proceso que se ha seguido para llevar a término la tarea (Antúnez, 1998).

Como forma de aproximarse al conocimiento de lo que ocurre en una comunidad, la investigación acción participativa (IAP) representa un modelo idóneo para adentrarse en las variante y dinámica implicadas.

### Metodología

Este estudio siguió el planteamiento hecho por De Shutter en 1991, quien considera que la investigación participativa es principalmente cualitativa en su forma de abordar la problemática y puede considerar elementos cuantitativos sin salir de ese contexto.

La unidad de análisis es una escuela primaria del estado de Yucatán, en la ciudad de Kanasín, población a la que tanto allí como en Mérida, se le identifica popularmente como un lugar en el que se ubican cabarets de bajo prestigio y zona de residencia del personal que en ellos trabaja. Adicionalmente la zona está caracterizada, en comparación con Mérida, por mayores índices de marginación, problemas de violencia e inseguridad pública, así como una alta migración, tanto de personas que se mudan de Mérida cuando bajan sus recursos económicos, como de personas de otras poblaciones del resto del estado que buscan estar cerca de la ciudad de Mérida, pero no cuentan con los recursos para instalarse en ella.

Como criterios de idoneidad para la selección fueron establecidos los siguientes:

1. Que conforme a los estándares de la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán, la escuela fuera considerada entre las de más alta problemática.

2. Que hubiera en principio la disposición del Director del plantel para llevar a cabo el proyecto.

3. Que el plantel cuente al menos un grupo de cada grado, personal básico completo y una población promedio por grupo (30 alumnos aproximadamente).

En términos de clasificación administrativa corresponde con una escuela primaria pública, turno vespertino, común, urbana, completa, externa, federalizada y mixta. Está adscrita y adjunta físicamente a la oficina de la Zona 19 (perteneciente a Mérida), bajo la supervisión de su titular y a cargo de una Directora que inició funciones en agosto de 2013.

A fines de septiembre de 2013 había una población de 424 alumnos, distribuidos en 2 grupos para cada uno de los grados de 1° a 6° con un promedio de 35 alumnos por grupo, y una cantidad muy similar de niños y niñas.

El personal estaba conformado por una Directora habilitada, un maestro/a para cada uno de los dos grupos de los grados de primero a sexto, sólo seis de estos profesores tienen en el plantel una permanencia de cinco o más años. Adicionalmente colaboraban por horas tres profesores de educación física y una de educación artística. La USAER contaba con una especialista en aprendizaje que laboraba todos los días en la escuela, así como cuatro elementos de personal interdisciplinario que asistían uno o dos días a la semana. Los servicios de intendencia estaban a cargo de tres elementos.

No hubo un dato preciso en cuanto a la cantidad de familias que corresponden con la población de alumnos, pero la estimación era de 250; la mayoría de estas familias, en la opinión de la Dirección y el personal, viven alrededor de la escuela, aunque hay una cantidad considerable que viven dentro de la misma ciudad a distancia que requiere transportación para llegar.

Anécdotas del personal con mayor antigüedad indicaron incidentes aislados como los problemas más graves afrontados en la historia, principalmente relacionados con quejas y acciones de protesta de padres de familia. Al

preguntar a elementos del personal señalaron que por no haber participado en el Programa de Escuelas de Calidad, y dado el deterioro del resguardo de sus archivos, no se cuenta con antecedentes históricos documentados.

Es característico el cambio frecuente del personal, cada año dos o más profesores se movilizan a otro plantel, situación en la que también se encuentran quienes ocupan la Dirección.

Fueron considerados inicialmente como sectores en los cuales agrupar a los actores de la comunidad los siguientes:

- a. Alumnos
- b. Madres, padres y tutores
- c. Personal
- d. Dirección

Una vez determinada la escuela donde se llevaría a cabo la investigación, fue confirmado que los participantes serían los sectores que conforman la comunidad escolar en su conjunto, es decir la totalidad de alumnos (424 en septiembre, pero con margen de movilidad), la totalidad del personal fijo (y los que van por días, en la medida en que pudieran participar), la totalidad de padres, madres y otros familiares que cumplieran un rol de atención con los alumnos de la escuela.

Los alumnos participantes en la medición que se informa en este documento fueron seleccionados a partir de una petición a los maestros de cuarto, quinto y sexto grado para indicar de dos a tres alumnos por grupo que a su criterio tuvieran un nivel intelectual promedio o superior, una relación positiva con sus compañeros y se caracterizaran por interesarse en las actividades escolares. Entre los 15 alumnos propuestos fueron considerados 13 que sí asistieron los días en que se realizaron las aplicaciones y de entre ellos fueron seleccionados 8 por ser quienes en los cuestionarios y la realización de un dibujo sobre la situación deseable en su escuela evidenciaron mayor variedad y profundidad de análisis en sus respuestas. Las respuestas de los alumnos participantes confirmó que no era procedente en esta etapa incluir a niños de grados inferiores, ya que los participantes de

cuarto grado dieron respuestas con signos de baja comprensión de la tarea a realizar.

A la totalidad de madres, padres y tutores asistentes a la primera reunión de padres convocada por la escuela (un estimado de 20 familiares por grupo) se les invitó a indicar si tuvieran interés de participar en un primer grupo de apoyo; pocas (5) personas indicaron interés directamente llegado el momento de participar, por lo cual se renovó la invitación, esta vez dirigida a las representantes de salón y las integrantes de la sociedad de padres, obteniendo una asistencia de 22 madres y 1 padre a la sesión donde se aplicó el cuestionario para familiares. Entre ellas y luego de enfocar los objetivos del proyecto y las expectativas sobre su participación se les pidió elegir a 6 que fungieran como enlace y representantes ante los otros sectores.

En relación con las maestras/os todos participaron en responder los cuestionarios aplicados (excepto uno que no asistió a las reuniones por estar en proceso de jubilación) y ante la petición abierta del investigador cuatro aceptaron actuar como enlaces ante los demás sectores, una vez aclarado que se espera la participación del personal. Entre los cuatro intendentes eligieron a la persona que fungiera como enlace.

La Directora es la única persona que toma parte en el sector de dirección, se mantuvo como un sector en virtud de su rol y la relevancia de su participación.

Para la obtención de información con los sectores de la comunidad fueron aplicados:

1. Registros de observación en el aula y en otras áreas de la escuela.
2. Cuestionarios semiestructurados.
3. Grupo focal con actores.

En el mes de agosto de 2014 se llevó a cabo la inserción en la comunidad y las respectivas presentaciones del proyecto a todos los sectores de la comunidad, una vez elegida la unidad de análisis conforme se describió ya ampliamente.



Las observaciones realizadas y registradas fueron llevadas a cabo por lo menos una vez a la semana durante los meses de agosto, septiembre y octubre, de manera completamente no participativa por parte del investigador; en el caso de las áreas exteriores se tomaron los registros sin mayor información a los participantes que la autorización obtenida oportunamente de la Dirección y la información que se dio a personal y madres de familia en reuniones previas indicándoles que serían tomadas notas de lo observado durante dichos meses para fines de la investigación. En el caso de las observaciones en el aula, adicionalmente se contó con la autorización de las maestras en cada caso, bajo la aclaración de que el observador no participaría en las actividades de clase.

Los cuestionarios fueron aplicados en grupos pequeños, en la fecha coincidente con reuniones del personal o de las madres de familia, mientras que a los alumnos se les aplicó en dos grupos en el mes de octubre.

### Discusión de resultados

Se describen en esta sección las acciones, instrumentos y resultados de las primeras mediciones que constituyeron los datos medulares de la fase de diagnóstico, considerando tanto los pasos dados al interior de cada sector como la primera integración de actores de diversos sectores.

#### *Alumnos: Problemas prioritarios percibidos.*

Para conocer la percepción de los alumnos respecto a los problemas prioritarios en su comunidad fueron aplicadas dos aproximaciones de medición, la detección de las acciones, situaciones e interacciones clasificables como problemas que afrontan en lo cotidiano en clase y otros espacios escolares y la exploración directa con un grupo seleccionado de alumnos.

En el primer caso, la detección de problemas fue realizada a partir de la observación general del investigador y un asistente, acumulando y posteriormente analizando la información resultante en los registros de observación. En el segundo caso se tomaron las coincidencias en las

respuestas de los alumnos que contestaron al cuestionario de alumnos sobre los problemas percibidos en la escuela.

Los problemas detectados en este sector fueron diversos; unificando sus contenidos y ponderando las respuestas de los alumnos participantes destacaron los siguientes:

- Aspecto y mantenimiento de los baños
- Deficiencias en los salones
- Falta de lugares para comer o protegerse del clima en exteriores
- Compañeros que se portan mal
- Actividades escolares aburridas o cansadas
- Ausencia de clases de computación

#### *Madres, padres y tutores: Problemas prioritarios percibidos.*

Para conocer la percepción de los familiares de los alumnos respecto a los problemas prioritarios en su comunidad fueron aplicadas tres aproximaciones de medición, la detección de las acciones, situaciones e interacciones clasificables como problemas que llegan a evidenciarse en espacios escolares, un sondeo general con todos los asistentes a la primera reunión de padres de familia realizada en agosto de 2014 y la exploración directa con un grupo seleccionado de madres.

En el primer caso, la detección de problemas fue realizada a partir de la observación general del investigador, acumulando y posteriormente analizando la información resultante en los registros de observación.

En el segundo caso el investigador acudió a cada una de las aulas donde posterior a la junta general de padres se reunieron por grupos a conocer información de la maestra respectiva. Además de explicarles en breve su participación en la escuela durante la realización del proyecto, el investigador solicitó a los asistentes que respondieron en una cédula su percepción sobre la escuela en general y sobre el principal problema que se podría atender por la comunidad durante el curso escolar. Respondieron un promedio de 20 personas por grupo.

La versión del cuestionario para familiares fue aplicada a las madres que asistieron a la invitación específica del investigador para convertirse en colaboradoras del proyecto; hubo más de 20 respuestas y de ellas se tomaron las coincidencias en las respuestas.

Los problemas detectados en este sector fueron también diversos; unificando sus contenidos y ponderando las respuestas de las madres participantes destacaron los siguientes:

- Formas generales y particulares del aprendizaje de los niños, tales como el que aprendan más o que les enseñen mejor en el primer caso y que aprendan computación o artes o que se realicen actividades más creativas de enseñanza en el segundo caso.
- Aspecto generales y específicos relacionados con el mantenimiento de las instalaciones, como que mejoren o amplíen salones y/o baños en el primer caso, y que limpien o reparen zonas específicas.
- Disciplina de los niños, tanto relacionada con que les apoyen más las maestras en ese sentido en general, como que haya un mejor comportamiento en la escuela o sean “más educados” los niños.

*Personal: Problemas prioritarios percibidos.*

Para conocer la percepción del personal fijo en la escuela respecto a los problemas prioritarios en su comunidad fueron aplicadas dos aproximaciones de medición, la detección de las acciones, situaciones e interacciones clasificables como problemas que llegan a evidenciarse en espacios escolares a lo largo de todo el periodo transcurrido del proyecto y la exploración directa con 12 maestras/os y 4 intendentes.

En el primer caso, la detección de problemas fue realizada a partir de la observación general del investigador, acumulando y posteriormente analizando la información resultante en los registros de observación.

En el segundo caso el personal docente respondió a la versión del cuestionario

correspondiente durante una reunión del Consejo Técnico Escolar, mientras que los intendentes lo resolvieron individualmente en momento que fue posible obtener su colaboración. De las respuestas obtenidas se tomaron las coincidencias y se consideraron de manera ponderada en función de las repeticiones.

Los problemas detectados en este sector fueron coincidentes en algunos temas y muy diversos e incluso encontrados en otros; unificando sus contenidos y ponderando las respuestas del personal destacaron los siguientes:

- Falta de apoyo de los padres, ya sea manifestado en franco conflicto con las maestras o a través de la ausencia cuando se requiere su apoyo con problemas generales o específicos de los alumnos.
- Desintegración familiar que influye en las distracciones e inadecuados comportamientos de los alumnos en la escuela o de las fricciones que se llegan a dar con los padres (entre ellos y con las maestras).
- Ausentismo escolar, tanto de casos extremos de alumnos que faltan por largos periodos o de manera regular en todo el curso, como de que prácticamente a diario un porcentaje variante de alumnos falta a clase.
- Problemas de comportamiento, principalmente relacionados con la desobediencia a reglas que ellas consideran que existen en la escuela, como distracción o acciones agresivas entre compañeros.
- Carencias en los alumnos y sus familias que derivan en problemas de salud y nutrición, que por sí mismas o combinadas con inadecuados hábitos alimenticios, deterioran la capacidad de concentración y el rendimiento, así como incluso el comportamiento de los alumnos, o generan situaciones incómodas a la hora de comer (unos no han comido ni llevan nada para tal fin).
- Efectos de la desorganización escolar que llevan a conflictos, desacuerdos o malestares entre el personal o impiden la efectividad del proceso educativo por un inadecuado

aprovechamiento de los de por sí limitados recursos.

*Dirección: Problemas prioritarios percibidos.*

La importancia estratégica de la percepción y la capacidad de decisión de la Directora llevó a mantenerla en consideración como un sector de análisis distinto al resto del personal, a pesar de que no hay más personal administrativo en la institución. Para conocer su percepción respecto a los problemas prioritarios en su comunidad se realizó con ella una entrevista a profundidad en la que se buscó como objetivo prioritario detectar este aspecto, pero además se obtuvo información complementaria de mucha utilidad para fases posteriores del proyecto.

Los problemas señalados como los de mayor impacto y prioridad para ser considerados en la intervención fueron los siguientes:

- Deficiencias en la alimentación de los alumnos, tanto con motivo de limitaciones económicas, pero especialmente por hábitos inadecuados relativos a la dieta y a los horarios que manejan en casa, que en particular hace que muchos niños lleguen a la escuela sin comer.
- Predisposición de los padres hacia las maestras, que se caracteriza en algunas personas por una imagen denigrada del maestro y la tendencia a descargar en la escuela muchos de los problemas que es normal tener en casa.
- Limitaciones en el compromiso con el que parte del personal docente ejerce su labor, limitando sus acciones al mínimo esfuerzo y atender a sus necesidades por encima de las de los alumnos.

*Primera integración de los sectores para determinar la problemática*

Con esta información recopilada en las variantes mencionadas con cada uno de los sectores, el investigador formuló una primera integración analítica donde incluyó un total de 17 problemas considerados hasta el momento y detectando los patrones de relación entre ellos, esto en lo relativo a cuáles podrían considerarse como factores o agravantes de otros. De esa manera

pudo establecer una matriz de relaciones entre los problemas planteados.

Este análisis y el que se describe a continuación respondieron a que un eje del proyecto es alcanzar la participación de la comunidad tanto en la definición como en la solución de los problemas, pero en esta fase inicial las condiciones de la convivencia escolar no permitían iniciar con una aproximación en la que todos los actores pudieran participar de un diálogo efectivo.

Con la matriz de las relaciones entre problemas, se hizo evidente que la complejidad resultante sería una información inadecuada de compartir en esta fase del proyecto, por lo cual se formuló un gráfico que reflejara a la vez los problemas considerados, las percepciones de los distintos sectores y las relaciones entre ellos. La figura 1 contiene esta información.

Una de las características de la intervención general en la que se inserta este informe es el enfoque positivo de los problemas, de manera que resulte más evidente el logro a alcanzar y que se trata de establecer mejoras al interior de la comunidad. Por este motivo todas las expresiones de los problemas fueron presentados en términos positivos en la matriz y el gráfico antes mencionados.

El tamaño de la caja en la que se encuentra cada problema de la figura 1 refleja la presencia de dicho problema en las prioridades encontradas para cada sector, de manera que a mayor tamaño más sectores la identificaron como prioridad. Se indica adicionalmente una clasificación de los 17 problemas considerados en cuanto al área donde se manifiestan o tendrían que atenderse principalmente para encontrar mejora.

Los semicírculos ubicados en la zona central superior indican de manera global la fortaleza de los vínculos entre los diversos problemas, según el análisis del investigador, de manera que en el más pequeño se ubican la colaboración entre padres y maestros y la integración familiar como los problemas que más afectan a los otros 15 y en el segundo semicírculo seis problemas más que tienen un segundo grado en ese mismo sentido.

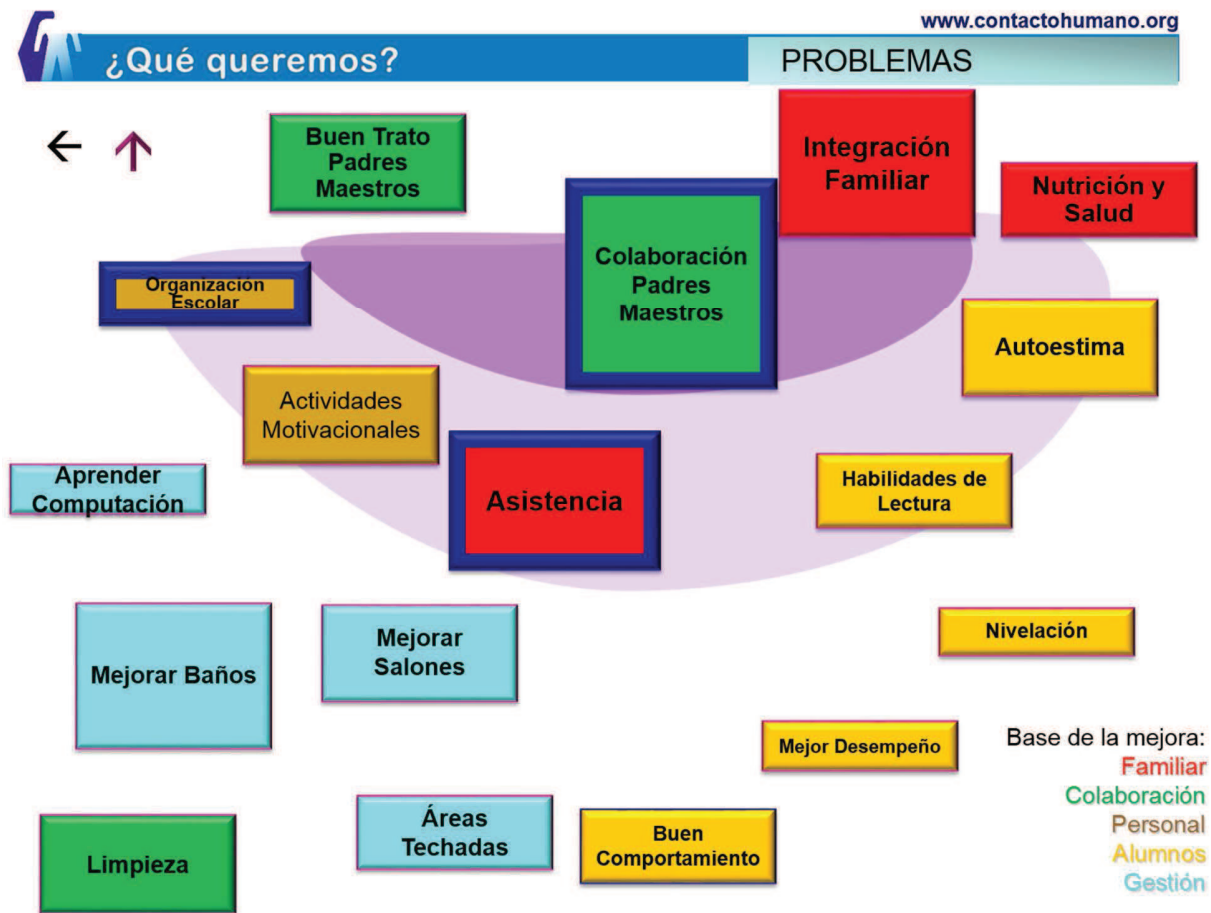


Figura 1. Integración de la problemática percibida por la comunidad escolar

Los preliminares del gráfico que refleja la problemática percibida participativamente, fueron presentados a los sectores para una primera retroalimentación individualizada y con esa información se presentaron los problemas a un grupo constituido por la Directora y los enlaces de los tres sectores que requerían una representación para poder hacer un ejercicio focalizado y determinar un consenso en sus percepciones.

En el mes de noviembre de 2014 fueron convocados y se reunieron 8 alumnos, 6 madres

y cuatro maestras y una intendente (todos elegidos según se indicó en la sección de participantes) y la Directora. El investigador llevó a cabo un ejercicio de integración y enfoque en el que estableció la necesidad de conceptualizarse como una comunidad en general (la escuela) y un equipo de trabajo (los participantes) para decidir las mejoras a realizar y los mecanismos para alcanzar la participación del resto de la comunidad escolar y los avances que se fueran planeando.

Como segundo momento de esa reunión el investigador puso a la vista los 17 problemas (sin

la marca alrededor de tres de los problemas) explicando en detalle su contenido y la forma en que fue elaborado. Propició la aportación e intercambio de opiniones, así como la reflexión sobre las relaciones, orígenes y vías de colaboración necesarias para hacer mejoras. Finalmente pidió a los participantes ponerse de acuerdo para identificar los tres elementos que en caso de mejorarse representarían satisfacción en el equipo por el trabajo realizado y mayores beneficios a la comunidad escolar en su conjunto.

Los marcos resaltados indican que lograr mejoras en la colaboración entre padres y maestros, la asistencia de los alumnos a clase y la organización escolar representan para el grupo los tres problemas que en consenso consideran que pueden atender en este curso y que reflejarían la mayor satisfacción e impacto en la problemática global que se vive en la institución actualmente.

### Conclusiones

Los resultados que se informan en este documento apoyan la posibilidad de establecer mediante el concurso sistemático de los actores sociales una problemática común susceptible de resolverse en términos de colaboración y realismo en función del contexto y las percepciones que se generan en una comunidad escolar.

Si bien nada garantiza el éxito en la mejora que se pretende, la participación de los actores alcanzada en este procedimiento incrementa la probabilidad de arribar a resultados, considerando la visión sistémica y las tendencias recientes que Miranda (2002) y Antúnez (1998) han destacado en la gestión actual de centros educativos.

Considerando la distancia que puede llegar a darse entre los distintos sectores de una comunidad escolar con condiciones limitadas y perfiles distintos, así como las observaciones iniciales en la unidad de análisis considerada en este estudio, toma mayor relevancia confirmar que los planteamientos de Habermas (1986) tienen viabilidad al propiciar mediante la acción

comunicativa, favorecida en la investigación, que representantes de alumnos, madres y personal se conozcan, se reconozcan y en ese proceso validen la posibilidad de entenderse y enfocarse a fines comunes.

La metodología cualitativa aplicada en este estudio representa a la vez fortalezas y debilidades que apuntan a posibilidades y limitaciones en sus resultados. El seguimiento procedimental de las circunstancias en que se relacionan estos sectores en la comunidad permitió que sí ocurriera la participación gradual de actores y permite predecir la factibilidad de que desde este primer equipo de colaboradores se incrementen los participantes y se genere una red creciente en número y aportaciones a los objetivos del proyecto en general. A la vez, el procedimiento deja un margen considerable de duda en relación a si la ponderación de los problemas y el consenso establecido en la problemática planteada al cabo de ese ejercicio sería muy distinta en caso de haber realizado los análisis intermedios con la participación más activa de los agentes de la comunidad o si se configurarían de otra manera los problemas en el caso de que fueran otras las personas que hubieran cumplido el rol de enlaces.

Los siguientes pasos en el proceso de investigación permitirán conocer mejor la adecuación de la problemática planteada al avanzar en la involucración de más actores que validen o promuevan la modificación de las elecciones realizadas, así como den viabilidad o no a las mejoras que se pretenden obtener como parte de esta metodología.

### Referencias

- Antúnez, S. (1998). Claves para la organización de centros escolares. Cuadernos de Educación. Barcelona: Hersori.
- Bateson, G. (1979). Mind and nature. New York: Dutton.
- Blanco R. y Umayahara, M. (Coord.) (2004). Participación de las familias en la educación infantil latinoamericana. Santiago de Chile: Trineo.

- De Schutter, A. (1991). Método y proceso de la investigación participativa en la capacitación rural. Cuadernos del CREFAL, 19. México: Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe.
- Habermas, J. (1986). The new obscurity: The crisis of the welfare state and the exhaustion of utopian energies (Traducción: Jacobs, P.). *Philosophy & Social Criticism*, 11, 2, pp 1-18
- Miranda Martín, E. (2002). La supervisión escolar y el cambio educativo. Un modelo de supervisión para la transformación, desarrollo y mejora de los centros. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 6, 1-2
- Oliveira de Vasconcelos V. y Waldenez Oliveira, M. (2009). Trayectorias de Investigación: concepciones, objetivos y planteamientos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53, 5 [versión electrónica]. Brasil.
- Plaza, F. (1996). La disciplina escolar o el arte de la convivencia. Málaga: Aljibe.





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Propuesta para incorporar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje en dos instituciones educativas**

**Adriana Miranda Esteban**

*Unidad Académica de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*  
[mar\\_86@hotmail.com](mailto:mar_86@hotmail.com)

**Ramón Bedolla Solano**

*Unidad Académica de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*  
[rabedsol@hotmail.com](mailto:rabedsol@hotmail.com)

**Ma. Laura Sampedro Rosas**

*Unidad Académica de Desarrollo Regional, Doctorado en Ciencias Ambientales, UAGro, México*  
[laura\\_1953@live.cpm.mx](mailto:laura_1953@live.cpm.mx)

---

### **Resumen**

*Dar a conocer a docentes universitarios y de la enseñanza tecnológica una estrategia fundamentada en la educación basada en competencias y la Educación Ambiental (EA) para aplicar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje, esto a través de conferencias, cursos y reuniones. La problemática se relaciona con la escás de competencias ambientales en el perfil de egreso de los estudiantes, los planes de estudio difícilmente atienden temas emergentes como el medio ambiente. En últimas décadas en la educación superior se ha integrado el enfoque de competencias, medio ambiente en la estructura curricular con el objetivo de promover competencias. Es necesario que el docente este actualizado en las competencias necesarias para poder diseñar estrategias de EA en la disciplina que imparte. Para desarrollar esta investigación será necesario un análisis curricular, un análisis del enfoque de la EA, recurrir a los docentes, etc. Se centra en un estudio mixto y se describen los resultados.*

**Palabras clave:** Medio ambiente, unidades de aprendizaje, Educación Ambiental.

---

## Introducción

El eje medio ambiente está marcado como tema transversal en algunos modelos educativos de la educación superior, por ejemplo, en el Modelo Educativo y Académico de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAG) (2004), plantea a la ambientalización curricular en los ejes transversales de formación y específicamente como contenidos transversales. Los contenidos transversales incluyen temas y/o tópicos transversales que hacen referencia, preferentemente, a contenidos emergentes e integradores. Constituyen nuevos ámbitos curriculares que vienen a enriquecer la experiencia de los estudiantes. Cumplen con el cometido educacional de abrir el currículum y la escuela a los grandes problemas sociales, éticos, económicos, tecnológicos y culturales que la sociedad nacional e internacional está confrontando en la actualidad. Plantean, también, situaciones y problemas que los estudiantes confrontarán como resultado de los procesos de modernización. Así, por ejemplo: El medio ambiente. El Modelo Educativo, hacia una educación de calidad con inclusión social de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) (2013), la ambientalización curricular en los ejes transversales como elemento de la estructura curricular que hace referencia al análisis de problemáticas que vinculan y conectan a todas las unidades de aprendizaje, con el objetivo de ofrecer una visión de conjunto; este enfoque transversal no niega la importancia de las disciplinas, sino que las conecta con los verdaderos problemas sociales, éticos y morales presentes y reales del entorno (Bedolla-Solano, R., Aparicio-López, J. L., Rodríguez-Alviso, C., Beltrán-Rosas, J., y Miranda Esteban, A. 2014). En el Modelo Educativo para el Siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales de los Institutos Tecnológicos en México, el eje medio ambiente, está implícito en el punto III, en la Dimensión Organizacional, específicamente en el punto entorno social, el conocimiento pleno del entorno social, sus características, demandas y necesidades. Entorno social. Lo constituyen todos los actores y componentes –humanos, naturales, institucionales y circunstanciales– que definen las relaciones de coexistencia y convivencia de

la persona con su medio, su comunidad, la sociedad y el mundo, en sus expresiones multicausales y multiculturales. El análisis de este aspecto incluye, principalmente, las tendencias mundiales que transforman y determinan los contextos ambiental, científico, tecnológico, económico, político, demográfico, cultural, educativo, de disponibilidad de empleo y trabajo, así como de las organizaciones de todo tipo y los resultados de esas relaciones, desde diversas perspectivas: gestión humana y del conocimiento, responsabilidad social y corporativa con los diferentes sectores, la acción del gobierno, vigencia de valores, el aprendizaje organizacional y las TIC, y del propio desarrollo y la formación de competencias profesionales (SEP, 2012). Ambas instituciones han adoptado el enfoque de la Educación Basada en Competencias, Este enfoque establece entre las competencias a desarrollar las promoción de competencias ambientales y por esta razón, se hacen presente programas académicos de esta naturaleza, unidades de aprendizaje con contenidos propios de la materia o disciplina, o bien, implementar la Educación Ambiental transversalmente. En el caso de la transversalización de la Educación Ambiental en Unidades de Aprendizajes, el docente debe estar capacitado para desarrollar dicho proceso, para lo cual, en primer lugar poseer competencias ambientales y en segundo lugar diseñar e implementar estrategias de enseñanza para coadyuvar en la construcción de conocimientos y gestión ambiental en los estudiantes. El objetivo de la presente propuesta conseguirá su fin “Dar a conocer a docentes universitarios y de la enseñanza tecnológica una estrategia fundamentada en la educación basada en competencias y la Educación Ambiental (EA) para aplicar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje, esto a través de conferencias, cursos y talleres”, los cuales han de tener su sustento en la Educación Ambiental y en el enfoque de competencias. La investigación que se realiza se circunscribe en un enfoque mixto, finalmente se describen los resultados.

## Fundamentación teórica

La Educación Ambiental, esta, no se trata de una disciplina o materia, sino de una dimensión o

enfoque educativo integrador u holístico, como se le suele llamar algunas veces, que debe permear todo el espacio educativo, sea éste curricular o no (Guier, 2002). Estrategias para el diseño curricular. La sostenibilidad se puede integrar en los planes de estudio de varias maneras: a través de la adaptación de un módulo verde "para un curso o programa en particular, o simplemente a través de la forma en que el programa se imparte por la elección de ejemplos y actividades que plantean cuestiones de sostenibilidad y fijan el rumbo en el contexto de la responsabilidad ambiental (UNSW, 1999). El nuevo paradigma de las competencias, cada época, cada escenario y cada momento histórico generan determinados retos para la educación, retos que se dan por la confluencia de una serie de demandas e intereses implícitos y explícitos de la sociedad: los maestros y las maestras, los directivos de la educación, el sector político, los intelectuales, las empresas y las organizaciones sociales. Dichas demandas se convierten en retos cuando se analizan, se comprenden, se discuten y acuerdan ejes mínimos hacia los cuales orientar los procesos educativos (Tobón, Pimienta y García, 2010). Con el enfoque de las competencias uno de los ejes es el medio ambiente. El problema ambiental desafía a la sociedad en su conjunto y son los múltiples saberes del ser humano los que ayudarán a entenderlo y solucionarlo. Por ello, la Educación Ambiental como tema transversal nos permite tratar el tema ambiental como núcleo de nuestro proyecto educativo ya que éste no está ligado sólo a un área del conocimiento y, por otro lado, supone desarrollar en los alumnos y alumnas un comportamiento ético que propicie relaciones adecuadas con el entorno donde viven y con todos los elementos que lo componen. El tema ético es fundamental y debe estar presente en todos los componentes de un proyecto educativo institucional. La toma de decisiones y acciones voluntarias de los alumnos y las alumnas sobre su entorno dependerán de los valores que orienten su comportamiento. De ahí la importancia que todo centro educativo considere la Educación Ambiental como parte fundamental de su proyecto y un tema transversal que impregne todo el currículo y nuestra labor diaria (Loret de Mola, 2007). Para la Educación

Ambiental, al igual que para «otras educaciones» que aspiran a identificarse y trabajar por la paz, la interculturalidad, la democracia, etc., la comprensión -crítica y, al tiempo, compleja- de esta crisis constituye un punto de partida inexcusable. No sólo para interpretarla en toda su extensión sino, sobre todo, para idear alternativas que permitan pensar y hacer de otra manera. Un desafío que, en lo pedagógico y lo ambiental, exige una reflexión comprometida acerca de los códigos que moldean la racionalidad (sistemas de pensamiento, paradigmas, etc.) y sus propuestas para la acción (Caride, 2000). Las principales modalidades de trabajo que han llevado la consolidación del campo de la EA a través de sus propuestas teórico-conceptuales y sus experiencias concretas, son: a) La interpretación y el equipamiento ambiental, b) La comunicación ambiental, c) La promoción del desarrollo comunitario y familiar, d) La incorporación de lo ambiental al sistema escolarizado, e) Los programas de educación continua y a distancia en temas ambientales Y f) Las escuelas "ecológicas" o "verdes". La incorporación de lo ambiental al sistema escolarizado, son esfuerzos para incorporar contenidos ambientales - conocimientos, actitudes, valores, y/o destrezas- a la educación formal, vía el currículo, los materiales (por ejemplo libros de texto), o los métodos de enseñanza, desde los niveles básicos de enseñanza hasta el posgrado (Nieto, 2001). La Educación Ambiental que se desarrolla en ámbitos escolares (Educación formal) con aquella otra que vienen realizando las organizaciones no gubernamentales, grupos ecologistas, ayuntamientos y comunidades autónomas (Educación no formal), por considerar que ambas forman parte de un mismo sistema de pensamiento y acción, en el que los avances de una influyen y realimentan los avances de la otra (Novo, 1996). La educación ambiental es una compleja dimensión de la educación global, caracterizada por una gran diversidad de teorías y de prácticas que abordan desde diferentes puntos de vista la concepción de educación, de medio ambiente, de desarrollo social y de educación ambiental (Sauvé, 2003: en Sauvé y Orellana, 2002).

## Metodología

Esta investigación comprende tres fases, en la primera, se pretende realizar un diagnóstico, es decir, comprender la situación del eje ambiental en el plan de estudio y programas de unidades de aprendizaje, en las instituciones muestra de este estudio. Para ello será necesario, obtener de cada una de ellas el plan de estudio y los programas de unidades de aprendizaje, que junto con los directivos y docentes muestra del mismo, se hará el análisis para determinar y evaluar la presencia del eje medio ambiente, para ello se diseñará y empleará una rúbrica que posteriormente será

analizada y evaluada. En este mismo tenor, y para fortalecer la investigación o el diagnóstico, se aplicará una entrevista a directivos y a docentes de ambas instituciones para inferir en las competencias ambientales que presenta la curricula y su aplicación en las unidades de aprendizaje. Será necesario del mismo modo, la participación del estudiante, ya que ellos proporcionarán información valiosa de las competencias ambientales en el plan de estudio y en el desarrollo de las unidades de aprendizaje. La siguiente tabla muestra la metodología a seguir para realizar el diagnóstico de esta fase:

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo general del estudio                                      | Dar a conocer a docentes universitarios y de la enseñanza tecnológica una estrategia fundamentada en la educación basada en competencias y la Educación Ambiental (EA) para aplicar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje, esto a través de conferencias, cursos y reuniones.                                                                                                                                                                                                         |
| Objetivo del diagnostico                                          | Identificar la presencia del eje medio ambiente en el plan de estudio y programas de unidades de aprendizaje de la licenciatura en Sociología de la Comunicación y Educación de la UAGro de la UA de Sociología y del programa de Ing. En sistemas computacionales del Instituto Tecnológico de Acapulco                                                                                                                                                                                         |
| Tipo de estudio                                                   | Es una combinación de estudios de caso cualitativos con encuestas cuantitativas, creando “un nuevo estilo de investigación” y la integración de distintas técnicas en un mismo estudio (Sampieri H. Roberto, Fernández Collado C; y Baptista Lucio Pilar, 2010).                                                                                                                                                                                                                                 |
| Población                                                         | Docentes de la Unidad Académica de Sociología de la Universidad Autónoma de Guerrero.<br>El anuario estadístico de la UAGro 2014-2015 establece que la planta de académicos es de 17, de los cuales 15 son hombres y 2 mujeres.<br>Docentes del Instituto Tecnológico de Acapulco (ITA) de la Licenciatura en Ing. En Sistemas Computacionales.                                                                                                                                                  |
| Muestra                                                           | La muestra representativa es de 6 profesores. La muestra representativa es de 6 profesores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Otra población considerada en el estudio.                         | Directivos de cada una de las instituciones seleccionadas para realizar el estudio. Estudiantes de las dos escuelas, la muestra será al azar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Instrumentos a analizar y técnicas de recolección de información. | Plan de estudio de la Unidad Académica de Sociología y plan de estudio de la Lic. en Sistemas Computacionales del ITA<br>(Se evaluará con una rúbrica la presencia del eje medio ambiente).<br>Programas de estudio de unidades de aprendizaje en la Unidad Académica de Sociología y en el ITA. (Se evaluará con una rúbrica la presencia del eje medio ambiente).<br>Entrevista a Directivos y a docentes de la UA de Sociología y del ITA.<br>Encuesta a estudiantes de Sociología y del ITA. |
| Procesamiento de la información                                   | Se procesarán de acuerdo a su propia metodología para posteriormente hacer el análisis respectivo y concluir en la descripción de los hechos.<br>Para procesar la información de la encuesta, se empleará el programa estadístico SPSS.                                                                                                                                                                                                                                                          |

En la segunda fase, de acuerdo a los resultados del diagnóstico realizado han de servir para diseñar un programa de educación ambiental, dirigido a docentes tanto de la Unidad Academia de Sociología como los de Ingeniería en Sistemas Computacionales del ITA que tendrá como propósito fortalecer la ambientalización curricular, es decir, integrar el eje medio

ambiente en las unidades de aprendizaje, para lo cual a través de cursos, talleres y conferencias se desarrollarán competencias docentes enfocadas a implementar la Educación Ambiental en las Unidades de aprendizaje que imparten. A continuación se muestra en las siguientes tablas el esquema para realizar la actividad que se menciona:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo general del estudio.<br>Dar a conocer a docentes universitarios y de la enseñanza tecnológica una estrategia fundamentada en la educación basada en competencias y la Educación Ambiental (EA) para aplicar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje, esto a través de conferencias, cursos y reuniones. | Objetivo del programa de Educación Ambiental a docentes.<br>Dotar de métodos y estrategias didácticas con enfoque de la Educación Basada en Competencias y de Educación Ambiental a través de cursos, talleres y conferencias a docentes para integrar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje. | Población y muestra<br><br>6 docentes de la Unidad Académica de la Unidad Academia de Sociología y 6 del ITA Acapulco. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Detalle de la programación del curso

| NOMBRE DE CURSO-TALLER-CONFERENCIA                                                                            | OBJETIVO                                                                                                                                                                                               | RECURSOS DIDACTICOS                                                                                                                                                                                    | TIEMPO Y LUGAR                                                                                                                                                    | EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Curso-taller: Identificación de problemáticas ambientales en el contexto mundial, nacional, regional y local. | Analiza las problemáticas ambientales en el contexto internacional, nacional y local.<br><br>Identifica el interés del docente en la participación del programa de educación ambiental que se imparte. | Secuencia didáctica por competencias de este curso.<br><br>Artículos y videos. Se seleccionan del internet.                                                                                            | Sede 1, Unidad Académica de Sociología. Tiempo 2 horas.<br><br>Sede 2, Instituto Tecnológico de Acapulco (Lic. Ing. En Sistemas Computacionales). Tiempo 2 horas. | De acuerdo a las actividades a realizar durante el curso se diseñarán instrumentos para evaluar los productos. Es decir, si los docentes realizan un mapa conceptual, se entregará la rúbrica para que considere el nivel de calidad con que realizara dicha evidencia. |
| Conferencia: Identificación del eje medio ambiente en el plan de estudio de nivel superior.                   | Comprende el eje medio ambiente en el currículo de la UAGro y del Instituto Tecnológico de Acapulco                                                                                                    | Modelo Educativo y Académico de la UAGro 2004 y 2013 y Modelo Educativo del Tecnológico.<br><br>Plan de estudio de la Lic. En Sociología de la UAGro y de la Lic. En Ing. En Sistemas Computacionales. | Sede 1, U A de Sociología. Tiempo 2 horas.<br><br>Sede 2, ITA (Tiempo 2 horas.                                                                                    | Se registran las participaciones de los docentes asistentes. La evaluación de estas participaciones se evaluará a través de una lista de cotejo.                                                                                                                        |
| Curso taller:                                                                                                 | Comprende el                                                                                                                                                                                           | Libros y artículos de                                                                                                                                                                                  | Sede 1, U.A de                                                                                                                                                    | Los docentes exponen en PPT                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                             |                                                                                                                                             |                            |                                                                                         |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Educación Ambiental                                                                         | concepto de Educación Ambiental y sus propósitos                                                                                            | Educación Ambiental        | Sociología. Tiempo 2 horas.<br>Sede 2, ITA                                              | el concepto de EA Esta actividad se evaluara con una Guía de observación.       |
| Conferencia: Que son los temas transversales                                                | Comprende los temas emergentes que deben tratarse en el campo educativo                                                                     | Presentación en PPT.       | Sede 1, U.A. de Sociología. Tiempo 2 horas.<br>Sede 2, ITA                              | A través de una lista de cotejo se evalúan las participaciones de los docentes. |
| Conferencia: La Educación Ambiental como tema trasversal                                    | Comprende la necesidad de integrar transversalmente la EA en su trabajo Académico                                                           | Presentación en PPT,       | Sede 1, U.A. de Sociología. Tiempo 2 horas.<br>Sede 2, ITA                              | A través de una lista de cotejo se evalúan las participaciones de los docentes. |
| Conferencia: la competencia ambiental del docente y las estrategias didácticas ambientales. | Comprende los conocimientos, habilidades, actitudes y valores con que debe contar en relación a educación ambiental y las estrategias en EA | Presentación en PPT.       | Sede 1, U.A. de Sociología. Tiempo 2 horas.<br>Sede 2, ITA.                             | A través de una lista de cotejo se evalúan las participaciones de los docentes. |
| Curso-taller: Metodología para incorporar el eje medio ambiente en unidades de aprendizaje  | Implementan el eje medio ambiente en las unidades de aprendizaje que desarrollan en sus instituciones.                                      | Artículos, libros, videos. | Sede 1, U.A. de Sociología. Tiempo 10 horas.<br>Sede 2, Instituto ITA. Tiempo 10 horas. | Rubrica, guía de observación y portafolio de evidencias.                        |

Respecto a la tercer fase, tanto en la Unidad Academia de Sociología como en la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales del ITA se tendrá que realizar una evaluación final, para la cual, se evaluarán las competencias previas y las competencias presentara través de una rúbrica, para conocer la efectividad de la propuesta desarrollada y así realizar la metacognición.

### Discusión de resultados

Los resultados que arroje el diagnostico, por el programa de educación ambiental a implementar y por la evaluación que se realizará al final donde se compararan las competencias previas y las presentes son parte esencial para construir la propuesta que tiene por objetivo la integración del eje medio ambiente en unidades de aprendizaje. No se puede aplicar un programa de Educación Ambiental (EA) sin antes haber hecho u estudio en el lugar donde se llevará a cabo, el diagnóstico marca la pauta para

identificar las problemáticas y necesidades y de acuerdo a ello, determinar las competencias que requerirá el grupo de personas a educar ambientalmente. La Educación Ambiental es un proceso y mientras algún proyecto tenga fines de concientizar o educar sobre la preservación y cuidado del medio ambiente, esta será EA. El proyecto que se tiene con los docentes es EA. Las fortalezas o debilidades del diagnóstico serán reforzadas por el programa de EA dirigido a los docentes muestra de este estudio. Estas conferencias cursos y talleres fortalecerán o desarrollaran las competencias ambientales en los docentes de estas instituciones, los mismos, están fundamentados teóricamente en el enfoque de competencias y en la Educación Ambiental. Con la evaluación final que se pretende se desea saber las competencias previas en esta materia y las presentes para saber los resultados de este trabajo. Lo mejor que se pretende esperar con este trabajo es que los docentes empiecen integrando la Educación Ambiental en el trabajo que realizan.



## Conclusiones

El medio ambiente es una temática que debe ser atendida de manera prioritaria. Las instituciones de todos los niveles sean de nivel básico, medio superior o superior, universidades, instituciones tecnológicas deben integrar en sus currículos la dimensión ambiental, ya que es de gran relevancia social. En los programas educativos de unidades de aprendizaje, esto, debe estar inserto en su competencia y los docentes deben ser los promotores de la Educación Ambiental a través de los contenidos ambientales que desarrollan en el campo práctico para con sus estudiantes, de tal manera, que al final, la competencia que desarrolle en ellos tenga integrado el elemento medio ambiente como intermediarios de la sustentabilidad. Muchos docentes solo se enfocan en desarrollar competencias sobre su materia y difícilmente relacionan la misma con cuestiones ambientales, cuando, la educación superior sugiere que se integre este elemento transversalmente como un proceso que viene a atravesar todo el currículo, esto tal vez no sea comprendido por algunos docentes y por ello no aplican. Los responsables del currículo o directivos de los centros educativos de este nivel deben dar a conocer esta sugerencia a sus profesores para que se cumpla con este propósito, aunado a ello también cursos, talleres o conferencias en donde se desarrollen las competencias ambientales y las estrategias didácticas que pueden ser aplicadas por los docentes, teniendo en cuenta que las competencias de los estudiantes deben tenerlas integradas.

## Referencias

- Bedolla-Solano, R., Aparicio-López, J. L., Rodríguez-Alviso, C., Beltrán-Rosas, J., y Miranda Esteban, A., (2014). La ambientalización curricular de los planes de estudio en la Universidad Autónoma de Guerrero. Caso Programa de Sociología. *Tlamati*, 5(3), 16.
- SEP, Dirección General de Educación Tecnológica, Institutos Tecnológicos (2012). *Modelo Educativo para el Siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales de los Institutos Tecnológicos en México*. Edit. Antonio Delgado Ruiz. Pp. 67-70. Recuperado de: [http://www.itmexicali.edu.mx/informacion/modelo\\_educativo.pdf](http://www.itmexicali.edu.mx/informacion/modelo_educativo.pdf)
- Estrella Guier, Rodríguez, M. y Ma. Eugenia Zúñiga (2002). *Educación Ambiental en Costa Rica*. Edit. EUNED. p. 7.
- Universidad Autónoma de Guerrero (H. Consejo Universitario) (2004) "Modelo Educativo y Académico de la UAG, Chilpancingo: UAGro, 45-47p.
- Universidad Autónoma de Guerrero (2004) "Modelo Educativo: Hacia una educación de calidad con inclusión social, Chilpancingo": UAGro, 103-105p.
- UNSW (1999). *Education for sustainability, integrated environmental responsibility into curricula: A guide for UNSW Faculty*.
- Tobón Tobòn, S; Pimienta, J. y García, J. (2010). *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. México: Pearson Education.
- Nieto C. (2001). *Modalidades de la educación ambiental: diversidad y desafíos*. Rima. Brazil. P.2-3.
- Loret de Mola (2007). *Educación Ambiental como tema transversal. Manual para trabajar en la programación del aula*. CONAM. PERU. p.11.
- Caride, J. A. (2000). *La construcción paradigmática de la educación ambiental: educar para una racionalidad alternativa*. Cap. 5. Ariel Educación. España. P.1-3.
- Novo M. (1996). *La Educación formal y no formal; dos sistemas complementarios*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 11. P.75.
- Sauvè, L. y Orellana I. (2002). *La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de edamazI*. *Temas de Educación Ambiental*, 4 (10). 51



## **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado en la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud en el primer grado de la Unidad Académica de Enfermería No.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero.**

**Cecilia González Calixto**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[cobi\\_ocie@hotmail.com.mx](mailto:cobi_ocie@hotmail.com.mx)

**Alejandro Silva González**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[cobi\\_ocie@hotmail.com.mx](mailto:cobi_ocie@hotmail.com.mx)

**Mayrut O. Urióstegui Acosta**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[cobi\\_ocie@hotmail.com.mx](mailto:cobi_ocie@hotmail.com.mx)

---

### **Resumen**

*El Aprendizaje Basado en Problemas es una metodología pedagógica basada en el estudiante como eje central de su propio aprendizaje. Facilita la adquisición de conocimientos de las Unidades de Aprendizaje, así como también el estudiante crea una buena actitud para el trabajo en equipo capacitándole para trabajar con otros, es imprescindible en la formación profesional de enfermería por la realidad laboral a la que se enfrentan al trabajo en equipo. El objetivo de esta investigación fue utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado en la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud en el primer grado de la Unidad Académica de Enfermería No.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero. La metodología aplicada fue el ABP en la resolución de casos clínicos relacionados con la Unidad de Aprendizaje. Los estudiantes abordaron el caso clínico realizando análisis, investigación, resolución y evaluación, con la ayuda de tres tutorías antes de exponerlas ante todo el grupo. Los resultados fueron satisfactorios, la aceptación del ABP fue del 90 % de los estudiantes matriculados en esta Unidad de aprendizaje, se obtuvo mejor rendimiento académico en los estudiantes, se desarrolló el pensamiento reflexivo y crítico a la hora de resolver su caso clínico en donde se apoyó de la Bioquímica para encontrar la explicación de la causa de la enfermedad así como su diagnóstico y tratamiento. Conclusión. La aplicación del ABP fue de gran utilidad ya que se logró que el estudiante se responsabilizara de su propio aprendizaje, que fuera crítico y activo, que investigará conceptos nunca vistos antes, se familiarizó con las diversas patologías entendiendo sus causas*

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas, tutoría, Caso clínico

---

## Introducción

La resolución de problemas tiene un papel fundamental en cualquier nivel del sistema educativo. La destreza para resolver problemas es uno de los enfoques más importantes de la educación en general. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una estrategia que aplica muchos elementos pedagógicos que demuestran ser útiles para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje como: aprendizaje cooperativo y activo, retroalimentación rápida y resolución de problemas (Solaz-Portolés et al., 2013).

El ABP contiene aspectos positivos en relación a las clases tradicionales como: 1) Incrementa el uso de estrategias para resolver problemas; 2) Mejora el conocimiento del estudiante sobre la Unidad de Aprendizaje; la habilidad para resolver problemas relacionados con su profesión; 3) Fomenta el pensamiento crítico, la comprensión, a aprender a aprender y el trabajo cooperativo, 4) Aumenta la capacidad crítica para analizar información que se adquiere en el proceso de búsqueda; 5) Promueve el desarrollo de las capacidades metacognitivas de los estudiantes (Martin et al., 2006). Los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería deben adquirir las aptitudes intelectuales como el análisis, la resolución de problemas, el juicio y el pensamiento crítico (Eterovic y Stiepovich, 2010). La Unidad de Aprendizaje en Bioquímica, Nutrición y Salud está integrada en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería, y sugiere como primera competencia, la participación en equipos Inter y multidisciplinarios en la investigación, en la promoción de la salud y valorar nutricionalmente a grupos vulnerables. Con el ABP se lograron competencias profesionales en donde se aplicó la enseñanza de la Bioquímica en la Enfermería.

## Fundamentación teórica

Las Universidades, producto de la globalización, han modificado su sistema educativo con el propósito de formar individuos con los saberes, habilidades, actitudes y valores requeridos para enfrentar un nuevo ámbito laboral; requiriendo profesionales competentes con conocimientos

profundos de su realidad y para asumir un compromiso ético con la sociedad (Saavedra et al., 2014). La educación centrada en el alumno como sujeto que aprende se comenzó con las metodologías que el profesor desarrolla en clase y las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes. La enseñanza y el aprendizaje son procesos que se plantean juntos para alcanzar las competencias en los sujetos en proceso de aprendizaje (León Urquijo et al., 2014).

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles que se convierten en hábitos para quien se instruye, cuyo propósito es el aprendizaje y la solución de problemas tanto en el ámbito académico como el laboral (Díaz-Barriga y Hernández, 2007). Aprender de los problemas es una condición de la existencia humana. En los intentos por resolver la gran cantidad de problemas que enfrentamos a diario, se da el aprendizaje. El ABP es el proceso básico del aprendizaje humano que permitió al hombre primitivo sobrevivir a su ambiente. Este tipo de aprendizaje resulta del proceso hacia el entendimiento o solución de un problema. El problema es encontrado en el proceso de aprendizaje (Cauchayo et al., 2008).

El ABP se originó en Canadá entre 1950 y 1960 en respuesta a la insatisfacción de las prácticas comunes en la Medicina. El ABP comenzó con la educación en Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster, después se aplicó en la Universidad de Limburgo en Maastricht en los Países Bajos, la Universidad de Newcastle en Australia y la Universidad de Nuevo México en los Estados Unidos (Cauchayo et al., 2008).

En México, las facultades de Medicina de la UNAM, de la FES Iztacala, de la Universidad Autónoma de Guadalajara, de la Universidad de Colima, y otras licenciaturas del Tecnológico de Monterrey han adoptado el ABP (Martínez et al., 2001). Desde 1993 la licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM ha implementado en forma experimental el ABP, en donde la metodología cuya estrategia se basa en brindar al estudiante una serie de

registros escritos, historias clínicas, pacientes simulados o pacientes reales como un instrumento de aprendizaje para que el estudiante se enfrente a problemas del área de la salud (Castro et al., 2003).

El ABP es una metodología didáctica de aprendizaje activo y auto dirigido, realizado en pequeños grupos de trabajo bajo la supervisión de un tutor. En el ABP, una situación problemática (profesional) es la que estimula a los estudiantes para que decidan que necesitan aprender, cuándo hacerlo, donde buscarlo y cómo aplicarlo. Esta metodología ha mostrado utilidad para que los alumnos aprendan en profundidad y con autonomía, a la vez que ejercitan y desarrollan competencias transversales y específicas (Martin et al., 2006).

La Unidad de Aprendizaje en Bioquímica, Nutrición y Salud se imparte en el segundo semestre de la Licenciatura en Enfermería, ubicada en el plan de estudios 2011 en la Etapa de Formación Profesional-Núcleo de formación Básica por Área disciplinar, sugiriendo como primera competencia, la participación en equipos Inter y multidisciplinarios en la investigación y en la promoción de la salud, valorar nutricionalmente a grupos vulnerables. A través del cuidado del proceso alimentario nutricional para la construcción de una alimentación saludable en un contexto sociocultural y de políticas de salud. En la segunda competencia, proporcionar el cuidado de enfermería holístico, específico y pertinente, en los problemas de obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial y sus complicaciones en trabajo independiente y de colaboración, para atender los problemas de morbi-mortalidad, cronicidad y funcionalidad que reducen los años de vida saludable. El objetivo de esta investigación fue utilizar la metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP) aplicado en la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud en el primer grado de la Unidad Académica de Enfermería No.2 de la Universidad Autónoma de Guerrero.

### **Metodología**

Se utilizó la metodología de ABP y se seleccionó casos clínicos como problemas, en donde el

estudiante consultó nuevos temas para comprender el diagnóstico de la patología, su tratamiento, cuidados y seguimiento. En el ABP a los estudiantes se les asignó el caso clínico a desarrollar, para la comprensión del caso clínico se inició con un análisis, investigación, resolución y evaluación. El contenido de la Unidad de aprendizaje basado en casos clínicos, fueron similares al que vive en sus prácticas clínicas y en su futura realidad laboral.

### *Preparación previa del alumnado para la realización de la actividad de ABP*

Dado que los estudiantes desconocían lo que es el ABP, se les empezó explicándole la utilidad principal de esta metodología para el desarrollo de las competencias planteadas en la unidad de aprendizaje especificando los procedimientos y habilidades que se adquieren durante la resolución de problemas

Se fomentó la motivación de los estudiantes

Se motivó desde el primer día de clase a los estudiantes explicándoles de su eficacia y sus beneficios formativos, la utilidad para desarrollar competencias profesionales para la aplicación en el campo clínico.

### *Actividad de ABP*

Se formaron equipos de 2 estudiantes, resolvieron sus casos clínicos en cuatro niveles: 1) Se realizaron clases impartidas por el tutor; 2) Tutorías con cada equipo; 3) Trabajo del equipo sin tutor; 4) Trabajo individual.

### *Clases impartidas por el tutor*

Se abordaron los temas generales en donde los estudiantes comprendieron la importancia de las biomoléculas, sus estructuras y funciones, las rutas del metabolismo, su regulación y la interrelación que existen entre las distintas rutas.

### *Tutorías en cada grupo*

Primera tutoría: Se asesoró sobre la información básica sobre el caso clínico. Se entregó una copia del caso clínico. Los estudiantes leyeron, analizaron el escenario sobre el que se presenta

el caso: identificaron lo que saben y lo que no saben. Se repartieron la información desconocida y se organizaron para su búsqueda, ya sea en libros, consultas a expertos, artículos científicos en internet.

Segunda Tutoría: Se organizó toda la información encontrada por cada uno de los miembros del equipo, se asesoró para la discusión y presentación del caso a sus compañeros de grupo. El grupo analizó la información expuesta por el equipo.

Tercera tutoría: Se reorganizó la información para el proceso de retroalimentación que sirvió de estímulo para la mejora personal y grupal en todo el proceso del ABP. Se evaluó el trabajo grupal por parte del tutor y por los estudiantes del grupo.

#### *Resultados*

En la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud, participaron 180 estudiantes, distribuidos en 4 grupos, el grupo 206 y 207 tuvieron 48 estudiantes, el grupo 208 tuvo 46 y el grupo 209 tuvo 38 estudiantes. En cada grupo se formó equipos de 2 estudiantes para resolver un caso clínico relacionado con la Unidad de Aprendizaje.

Se implementó por primera vez la metodología ABP en el periodo Febrero-Julio 2014. Obteniendo la aceptación del 90 % de los estudiantes matriculados en esta Unidad de aprendizaje, se obtuvo mejor rendimiento académico en los estudiantes, se desarrolló el pensamiento reflexivo y crítico a la hora de resolver su caso clínico en donde se apoyaron de la Unidad de aprendizaje de Bioquímica para encontrar la explicación de la causa de la enfermedad. Se le proporcionó los medios materiales [Libros de Bioquímica (Murray R.K. Harper. Bioquímica ilustrada; Vázquez Contreras E. Bioquímica y Biología Molecular en Línea: <http://laguna.fmedic.unam.mx>); Libros de casos clínicos (Laboratorio y Enfermedad Casos Clínicos 4; Presentaciones y casos clínicos de las reuniones de la sociedad Valenciana de Endocrinología, Diabetes y Nutrición en línea:

[http://www.eves.san.gva.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=f76a3c50-4ed7-449c-bf5f-2de777ad77f9&groupId=10128](http://www.eves.san.gva.es/c/document_library/get_file?uuid=f76a3c50-4ed7-449c-bf5f-2de777ad77f9&groupId=10128)], logró hacer búsquedas en el Internet, para consultar conceptos y palabras que desconocían el significado.

#### **Discusión de resultados**

El ABP como técnica pedagógica para alcanzar niveles de calidad en conocimientos fue aplicado en escuelas de Medicina, esta técnica Intenta desplazar la concepción de la enseñanza tradicional en donde el profesor es el único responsable de transferir conocimientos y los estudiantes como receptores pasivos. EL ABP contempla muchos elementos pedagógicos que han demostrado ser útiles para mejorar los procesos de enseñanza/aprendizaje: aprendizaje cooperativo y activo, retroalimentación rápida, resolución de problemas del mundo real (Solaz-Portolés et al., 2011). En la aplicación del ABP por primera vez en la Unidad de aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud, en la Licenciatura en Enfermería el estudiante fue responsable de propio aprendizaje para ello se le proporcionó los medios materiales. La práctica clínica exige que los estudiantes sean capaces de pensar críticamente para escoger las acciones idóneas para solucionar los problemas detectados. En este proceso, el aprender a razonar es indispensable para aplicarlo cuando se encuentre en el ámbito laboral y deba tomar decisiones. En este contexto el ABP preparará al estudiante para resolver una situación de la vida real en donde se planteará una hipótesis e identificará la causa para encontrar la solución al problema. En un estudio se reportó que la estrategia docente fue clave para motivar un estudio en profundidad y despertar

el deseo de saber. También, que el Aprendizaje Basado en Problemas favorece y refuerza la decisión de aprender tan necesaria a lo largo de la vida profesional (Medina, 2014).

#### **Conclusiones**

En nuestra experiencia recogida al utilizar la metodología ABP por primera vez en la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica, Nutrición y Salud, impartida en el segundo semestre de la Licenciatura en Enfermería fue satisfactoria por



que se logró que el estudiante se responsabilizara de su propio aprendizaje, que fuera crítico y activo, que investigará conceptos nunca vistos antes, se familiarizó con las diversas patologías entendiendo sus causas. Por otra parte el ABP es un método que resulta factible para ser utilizado por los profesores en la mayor parte de las unidades de aprendizaje impartidas en la Licenciatura en Enfermería.

## Referencias

- Castro, A. M., Reyes, R., Coria, C., García, Y., & Gutiérrez, Q. (2003). Experiencia en la aplicación del método del aprendizaje basado en problemas en una asignatura de libre elección. *Revista de la Facultad de Medicina*, 46, 246-250.
- Contreras, V. (2003). E. Bioquímica y Biología Molecular en Línea. Instituto de Química, UNAM.
- Cuachayo, M. A. L. (2014). El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta en el contexto de la educación superior en México. *Biopatología Médica*, A. E. (2010). Laboratorio y Enfermedad. Casos clínicos 4.
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª. ed.) México: McGraw Hill.
- Eterovic Díaz, C., & Stiepovich Bertoni, J. (2010). Enfermería basada en la evidencia y formación profesional. *Ciencia y Enfermería*, 16(3), 9-14.
- León Urquijo, A. P., Risco del Valle, E., & Alarcón Salvo, C. (2014). Estrategias de aprendizaje en educación superior en un modelo curricular por competencias.
- Martín, A. P., Escudero, J. B., Martín, E. R., Sanz, J. M., & Martín, D. D. (2006). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4 es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. *Aula Abierta* (87), 171-194.
- Martínez González, A., Cabrera Valladares, A., Morales López, S., Petra Micu, I., Rojas Ramírez, J., & Piña Garza, E. (2001). Aprendizaje basado en problemas: alternativa pedagógica en la Licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Revista de la Educación Superior*, 29(1), 117.
- Medina, M. C. G. J. L. (2014). Fortalezas y debilidades del Aprendizaje Basado en problemas desde la perspectiva profesional de las enfermeras tituladas. Paper presented at the *Revista Latino-Americana de Enfermagem*.
- Murray, R. K., & Rivera Munoz, B. (2007). Harper's illustrated biochemistry. Harper. Bioquímica ilustrada: México: El Manual Moderno.
- Saavedra, E., Illesca, M., & Cabezas, M. (2014). Aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia para adquisición de competencias genéricas: estudiantes de nutrición y dietética, Universidad de La Frontera. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(2), 167-172.
- Solaz-Portolés, J. J., Sanjosé López, V., & Gómez López, Á. (2013). Aprendizaje basado en problemas en la Educación Superior: una metodología necesaria en la formación del profesorado. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*.





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Propuesta de contenido para la Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad con Enfoque Basado en Competencias (EBC)

**Naú Silverio Niño Gutiérrez**

*Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales UAGro, México*  
[zurit76@hotmail.com](mailto:zurit76@hotmail.com)

### Resumen

*La problemática consiste en la dificultad para que se interrelacione la teoría con la práctica bajo un Enfoque Basado en Competencias incluso a nivel Maestría. Por lo que, el objetivo es sintetizar el contenido de la Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad para el caso de la Maestría en Ciencias: Territorio y sustentabilidad social de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro). La teoría en que sustenta este trabajo es el enfoque socioformativo estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo. La metodología empleada fue la revisión de materiales impresos y digitales de tópicos como Teoría General de Sistemas, enfoque socioformativo, problemas complejos, enfoque por competencias y diseño curricular. Entre los resultados se tiene la propuesta de contenido de la unidad de aprendizaje sociedad-sustentabilidad en 2013. Las conclusiones llevan a reflexionar en nuevos resultados que permiten a los maestrantes y facilitadores(as) poseer una guía escrita.*

**Palabras clave:** Sociedad, Sustentabilidad, competencias

### Introducción

La idea de contribuir a conservar los recursos naturales del planeta desde la academia, adquiere fuerza a partir de la últimos setenta años cuando la humanidad se percata que no son inagotables y subordinan nuestra sobrevivencia; por tal motivo, en estos quince años del siglo XXI es

imprescindible que las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas y del orbe contemplen en sus Planes de Estudio (PE) Unidades de Aprendizajes que tiene que ver con el conocimiento y ejercicio de una cultura encaminada hacia la sustentabilidad (Niño, 2014).

En el caso de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), dicha problemática es subsanada en la medida de lo posible a través de la Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad para el caso de la Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social (MCTSS) de la UAGro, donde se procura interrelacionar la teoría con la práctica en el Enfoque Basado en Competencias (EBC, Cruz y Niño 2013). Por lo que, el objetivo es sintetizar el contenido de dicha Unidad de Aprendizaje.

La Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad fue elaborada en el año 2013 como parte fundamental del PE de la MCTSS del Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales (CIPES) en las sedes Chilpancingo y Acapulco de la UAGro. Está referenciada en dicho PE en el segundo semestre con dos horas teóricas, dos horas prácticas y dos horas de investigación que totalizan seis horas semanales a través de 16 sesiones de seis horas cada una lo cual totaliza 96 horas al semestre con valor de 6 créditos (MCTSS, 2014).

El objetivo toral de la unidad de aprendizaje es que el estudiantado desarrolle sus habilidades en la construcción de aprendizajes significativos que permitan examinar e interpretar el origen y desarrollo de la sustentabilidad, así como el análisis de estudios teóricos y aplicados en México y en el extranjero.

Una de las dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de MCTSS es la sustentabilidad social la cual, es considerada en relación con los aspectos económicos y ambientales. Donde el territorio es el soporte de las interacciones sociedad-naturaleza donde se espera lograr el desarrollo sustentable en sitios específicos que contribuyan al equilibrio ecológico global.

### **Fundamentación teórica**

El enfoque socioformativo tiene como propósito facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral y dentro de esta, la preparación de personas con competencias para actuar con

idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales, económicas y ambientales (Tobón, 2013:23).

Para la práctica de dicho enfoque el estudiantado y facilitador hacen referencia al reconocimiento geográfico del paisaje a saber: relieve, geología y clima, los cuales a su vez actúan sobre el agua, suelo y biota para influir en su dinámica y patrones de distribución; incluye al factor humano (demografía, asentamientos humanos, usos del suelo, actividades productivas, planes y programas de desarrollo), que interviene en el medio natural (Niño, et al, 2011).

### **Metodología**

En primer lugar comprendió la consulta de literatura impresa y digital de tópicos como pensamiento complejo (Tobón, 2009), diseño curricular (Román, 1999 y Maldonado, 2001) y educación del futuro (Morín, 2001). Posteriormente se realizó un esbozo del contenido de la Unidad de Aprendizaje y a través de un análisis académico posterior se procedió a elaborar de manera definitiva el contenido de la Unidad de Aprendizaje, mismo que fue plasmado en el PE de MCTSS.

Para ello, la metodología de enseñanza-aprendizaje comprende: exposiciones del facilitador y estudiantado, trabajo individual y colaborativo, uso y aplicación del enfoque territorial a los casos de estudio, los cuales se analizan a través de la dinámica de taller.

Una vez que los maestrantes fueron aceptados para cursar la MCTSS, al inicio de esta Unidad de Aprendizaje se les realiza una evaluación diagnóstica y durante el desarrollo de dicha unidad se les practica una evaluación parcial y una final.

### **Discusión de resultados**

El contenido que integra a la Unidad de Aprendizaje Sociedad-Sustentabilidad se encuentra sintetizado en la Tabla 1.

Tabla 1. Contenido de la Unidad de Aprendizaje

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| Causas y efectos de la intervención humana sobre el medioambiente |
| El paradigma de nuestra era                                       |
| Desarrollo urbano sustentable                                     |
| Políticas públicas y sustentabilidad                              |
| Planeación ambiental                                              |
| Ambiente-sociedad-políticas ambientales                           |
| Estudio del caso: El Bajío del Arenal y desarrollo urbano         |
| Examen parcial                                                    |
| Elaboración de un estudio de caso local                           |
| Seguimiento del estudio de caso                                   |
| Finalización del estudio de caso                                  |
| Entrega de trabajo y                                              |
| Examen final                                                      |

Fuente: Niño, 2013.

Algunos de los requisitos de admisión a esta Unidad de Aprendizaje son: Competencias para la comunicación oral y escrita, actitud para trabajo en equipo y habilidad para la búsqueda de información en Internet. Los conocimientos previos con que debe contar el estudiantado previa a esta Unidad son haber cursado y aprobado Sistemas de Información Geográfica, representaciones espaciales, región y territorio. El campo problemático del posgrado en Ciencias del Territorio y Sustentabilidad Social: Al ser el territorio un asunto de origen multifactorial que conlleva el hecho de que los diagnósticos y tratamientos del mismo, impliquen el concurso de diversas disciplinas cuyos resultados sensibles y oportunos generen nuevas formas de gestionar el territorio en favor de la población y sus necesidades vitales.

El propósito general de la Unidad de Aprendizaje es, propiciar la construcción de aprendizajes significativos que permitan examinar e interpretar el origen y desarrollo de la sustentabilidad, así como el análisis de estudios teóricos y aplicados en México y en el extranjero.

Entre las competencias genéricas (capacidades, habilidades, destrezas y valores) que debe practicar el facilitador en esta Unidad son:

1. Elabora proyectos de investigación al aplicar la metodología recomendada para el tipo de estudio propuesto.
2. Coordina el aprendizaje de estudiantes de maestría ya sea en el aula o en el campo. Sigue el modelo educativo por competencias, centrado en el estudiantado, para contribuir a la formación de maestros con las competencias suficientes para que ejerzan su grado con eficiencia, responsabilidad, honestidad y seguir los códigos de ética que rigen su quehacer.

Una de las competencias específicas que el estudiantado tendrá que practicar es: Identificar los problemas que enfrenta el logro de la sustentabilidad desde lo local hacia lo global por lo que, elabora propuestas factibles para el estudio, la solución o la prevención de los mismos, con sentido crítico e incluso, facilita el

desarrollo de competencias con eficiencia, responsabilidad y honestidad en las Unidades de Aprendizaje del campo de las ciencias del

territorio, al seguir el modelo educativo centrado en el estudiante, para contribuir a la formación de maestros altamente críticos (Tabla 2).

Tabla 2. Programación

| Fecha/<br>Sesión | Contenido temático.                                                                                  | Resultados del aprendizaje<br>( Subcompetencias o elementos<br>de competencia).                                                            | Bibliografía/<br>Lecturas                 | Coordinado<br>r |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| 1                | 1. Causas y efectos de la intervención humana sobre el medioambiental                                | Reconoce la problemática que enfrenta la sustentabilidad.                                                                                  | Gutiérrez Yurrita: 11-23                  | Dr. Naú<br>Niño |
| 2                | 2. El paradigma de nuestra era.<br>• Ciencias sociales<br>• Ciencias naturales<br>• Ciencias exactas | Describe las aportaciones de las ciencias al uso del territorio                                                                            | Gutiérrez Yurrita: 36-43                  | Dr. Naú<br>Niño |
| 4-6              | 3. Desarrollo Urbano Sustentable<br>• Ciudad<br>• Flujos de materia<br>• Energía<br>• Información.   | Examina e identifica los efectos ambientales que ostentan las ciudades                                                                     | Pérez Campuzano: 51-67                    | Dr. Naú<br>Niño |
| 7                | 4. Políticas públicas y sustentabilidad.                                                             | Reconoce la importancia de la elaboración y aplicación de políticas públicas encaminadas a la sustentabilidad.                             | Niño-Rodríguez y Hernández: 125-143       | Dr. Naú<br>Niño |
| 8                | 5. Planeación ambiental.                                                                             | Conocer la importancia de la planeación sustentable y su aplicación a un caso concreto.                                                    | Niño: 23-51                               | Dr. Naú<br>Niño |
| 9                | 6. Ambiente-sociedad-políticas ambientales.                                                          | Examina el papel del ambiente, la apropiación de la naturaleza por el hombre y proyecta la ejecución de políticas ambientales sustentables | Niño-Correa-Saldaña-Valderrávano: 145-165 | Dr. Naú<br>Niño |
| 10               | 7. Estudio del caso: El Bajío del Arenal. Sustentabilidad y desarrollo urbano.                       | Reconoce la problemática ambiental que existe en El Bajío de El Arenal y sus posibles soluciones.                                          | Rentería-Salinas-Chávez: 137-161          | Dr. Naú<br>Niño |
| 11               | 8. Examen parcial.                                                                                   | Evaluar los conceptos más importantes aplicados a la sustentabilidad y el territorio.                                                      | Examen escrito                            | Dr. Naú<br>Niño |

|    |                                             |                                                                                                                                      |                                       |                            |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| 12 | 9. Elaboración de un estudio de caso local. | Elaborar un estudio de caso elegido de manera igualitaria sobre un sitio guerrerense                                                 | Trabajo colaborativo                  | Dr. Naú Niño y estudiantes |
| 13 | 10. Seguimiento del estudio de caso.        | Examina y aplica la metodología propuesta por Melo-Niño (2003).                                                                      | Avances en el estudio de caso grupal. | Dr. Naú Niño y estudiantes |
| 14 | 11. Finalización del estudio de caso.       | Síntesis de resultados en el estudio de caso analizado.                                                                              | Trabajo colaborativo                  | Dr. Naú Niño y estudiantes |
| 15 | 12. Entrega de trabajo y examen final.      | Aplicación de la metodología al caso de estudio y evaluación de las ideas más importantes sobre la sustentabilidad de un territorio. | Trabajo individual                    | Dr. Naú Niño               |

Fuente: Niño, 2013.

## Conclusiones

La UAGro, a través de las maestrías y doctorados que oferta contribuyen a la formación de egresados con competencias que les permitan hacer propuestas innovadoras a situaciones que la sociedad demanda y en la medida de lo posible procurar el equilibrio ecológico.

El aprendizaje y la enseñanza de la interrelación sociedad-sustentabilidad son importantes para comprender el mundo que nos rodea.

## Referencias

- Cruz, C. y Niño, N. (2013). Geografías. Con enfoque por competencias. México: Praxis.
- Maldonado, M. A. (2001). Las competencias, una opción de vida: metodología para el diseño curricular. Bogotá: Ecoe.
- Morín, E. (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Niño, N., Correa, G., Saldaña, J. y Valderrábano, M. (2011). "Las áreas naturales protegidas desde la perspectiva ambiente-sociedad-políticas ambientales" en Pérez, E. y Valderrábano, M. (Comps.). Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo. Una revisión

interdisciplinaria. México: Porrúa-IPN-UAGro.

- Niño, N. (2012). Ecogeografía y sustentabilidad en la isla de La Roqueta. México: Praxis-UAGro.

\_\_\_\_\_. (2013). Programa de la Unidad de Aprendizaje Sociedad y sustentabilidad. Inédito.

- Niño, N., Saldaña, J. y Bolívar, N. (2013). Patrimonio, comunicación social y sustentabilidad. México: Praxis-UAGro.

\_\_\_\_\_. (2014). Planeación ambiental aplicada al caso de La Roqueta. México: Eón.

- Román, M. (1999). Currículo y evaluación: Diseños curriculares aplicados. Madrid: Universidad Complutense.

Tobón, S. (2009). Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: Ecoe.

\_\_\_\_\_. (2013). La evaluación de las competencias en la educación básica. México: Santillana.

- MCTSS. (2014). Plan de Estudios Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social. Inédito.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Situaciones problema para el desarrollo de competencias. “Una experiencia de intervención en el aula”

**Luz Cristina Armenta Galeana**

Unidad Académica Preparatoria No. 23, UAGro, México

[kristyarmenta@hotmail.com](mailto:kristyarmenta@hotmail.com)

### Resumen

*Este trabajo va dirigido en dar a conocer que partir de situaciones problema las cuales según Roegiers (2010) divide esta en tres partes: entorno (contexto, información y función), tarea y consigna. Con el Modelo para el Desarrollo y Evaluación de Competencias Académicas, es decir el M-DECA se ha adaptado, entendiendo el entorno como la parte fundamental de la situación problema, que genera momentos de activación del conocimiento previo. La situación problema puede adoptar la modalidad de casos, problemas, proyectos o diseño de situaciones-problema complejas y auténticas (reales), que desencadenan las preguntas generadoras o detonadoras y las actividades necesarias para alcanzar los productos o evidencias que muestren el logro de la competencia. La situación problema a desarrollar va dirigido a desarrollar las competencias haciendo uso de las herramientas que proporciona la Unidad de Aprendizaje de Estadística a través de una investigación que realizaran acerca de las problemáticas que los estudiantes del Nivel Medio Superior de la Unidad Académica Preparatoria No. 23 detectaron en su comunidad, así mismo elaboraran propuestas de solución para disminuirla. Se diseñaron, evaluaron y aplicaron encuestas de diferentes comunidades para poder obtener información relacionada con la problemática encontrada. Las secuencias didácticas se diseñaron con una estructura consistente con el M-DECA. Igualmente consistente con el MDEC fue la metodología de trabajo que se utilizó, siendo ésta la práctica reflexiva llevada a cabo en triadas con intercambio de roles en las cuales en cada una de las sesiones una maestra fungía como presentadora y las otras dos como observadora y facilitadora. Para la evaluación del desarrollo de las competencias en el uso y aplicación de las herramientas de la Estadística los estudiantes se utilizaron: encuestas, el análisis de diálogos reflexivos y videograbaciones y fotografías.*

*Este documento pretende que los estudiantes aprendan a utilizar los recursos que proporciona la Unidad de Aprendizaje de Estadística, se les plantea una situación en la ellos logren identificar un problema en su comunidad y a través de las herramientas de la estadística pongan en marcha una investigación en la que puedan recabar información, organizarla, clasificarla, analizar e interpretar datos y gráficos. También se pretende que el estudiante logre inferir información significativa y a través de la información obtenida emita sus propias conclusiones y pueda aportar una solución al problema identificado.*

**Palabras clave:** Competencias, Intervención, Aula



## Introducción

Con las actividades que se despliegan en la UA de Estadística, se pretende contribuir al desarrollo de las competencias que conforman el perfil de egreso del bachillerato, entre las que se destacan:

- ☐ Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
- ☐ Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
- ☐ Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- ☐ Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- ☐ Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- ☐ Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Para desarrollar esas competencias el programa se estructuró de manera que cada secuencia inicie con la el análisis y discusión de un escenario relacionado con la temática correspondiente procurando que los estudiantes aporten los conocimientos que poseen al respecto, mismos que plasmarán por escrito. En el desarrollo de la secuencia buscarán la información que complementa lo discutido en el aula, con la cual redondearán el análisis inicial. Se sugiere que enseguida de la producción individual se promueva la discusión y análisis en binas y/o en equipo.

Esta investigación se enfocó al desarrollo de las competencias en el uso y aplicación de las herramientas de la Unidad de Aprendizaje de Estadística que los estudiantes del 4° semestre de

Preparatoria mediante una investigación con secuencias didácticas diseñadas de acuerdo al modelo para el desarrollo y evaluación de competencias académicas.

El M-DECA consta de dos dispositivos: uno de formación el cual busca contribuir al desarrollo de las competencias y otro de evaluación el cual busca que se realice la evaluación mediante la observación de los desempeños mostrados por los estudiantes al enfrentarse a situaciones problema.

El dispositivo de formación está sustentado en cuatro componentes que son: 1) situaciones problema, las cuales tienen como constituyentes: contexto, función e información, 2) evidencias o productos esperados, 3) Un conjunto de actividades de aprendizaje que faciliten alcanzar las evidencias y, 4) recursos de apoyo.

En cuanto al dispositivo de evaluación proponen los incidentes críticos, las realizaciones o exhibiciones como forma de evaluación de competencias, proponen además el uso de rúbricas.

En la aplicación del programa se empleó la práctica reflexiva en triadas, esto es, una de las investigadoras tomaba el rol de presentadora mientras las otras tomaban el rol de observadora y facilitadora para después llevar a cabo un intercambio de roles utilizando la estrategia del diálogo reflexivo al finalizar cada secuencia.

## Fundamentación Teórica

Este documento pretende que los estudiantes aprendan a utilizar los recursos que proporciona la Unidad de Aprendizaje de Estadística, se les plantea una situación en la ellos logren identificar un problema en su comunidad y a través de las herramientas de la estadística pongan en marcha una investigación en la que puedan recabar información, organizarla, clasificarla, analizar e interpretar datos y gráficos. También se pretende que el estudiante logre inferir información significativa y a través de la información obtenida emita sus propias conclusiones y pueda aportar una solución al problema identificado.

La enseñanza de las matemáticas y como una rama de ella esta la Estadística en nivel medio superior es de gran importancia, sin embargo en el 2009 México obtuvo el nivel 1 de competencia matemática en la prueba PISA (fuente: [www.pisa.sep.gob.mx](http://www.pisa.sep.gob.mx)). Este resultado nos indica que los jóvenes mexicanos se encuentran muy por debajo de los niveles alcanzados en competencia matemática por jóvenes de otros países encontrándose en desventaja para resolver situaciones (matemáticas) que se les presenten en la vida real. Es de suma importancia contar con un modelo que permita el diseño de secuencias didácticas de manera que quien los aplique pueda mantener en mente los objetivos que persigue así como de qué manera podrá verificar los avances mostrados por los estudiantes.

Para el modelo de aprendizaje basado en competencias, las situaciones problema poseen una importancia medular. Están destinadas a motivar y captar la atención de los estudiantes, al demandarles interpretaciones individuales y colectivas de las situaciones-problema planteadas. Asimismo, las preguntas generadoras, que pueden ser manejadas en distintos momentos del proceso de aprendizaje, crean en los estudiantes mayores niveles de participación y colaboración. Requieren ser preguntas abiertas que funcionen para iniciar una discusión e inducir a la exploración y al pensamiento crítico

### Metodología

Para el desarrollo del trabajo de investigación se pretenden realizar las siguientes actividades:

1. Integración de equipos tomando en cuenta la comunidad en donde viven.
2. Analizar por equipo/grupalmente la selección de un problema de interés de su comunidad y socializarlo ante el grupo y la planeación y desarrollo de su proyecto de investigación.
3. Presentar por equipo la justificación de la pertinencia y relevancia del planteamiento y enriquecerla a partir de las aportaciones del grupo, así como el grado de innovación y el impacto social del mismo.

4. Analizar los objetivos que se pretenden por parte de cada equipo de trabajo e identificar las principales variables o categorías en los planteamientos y relacionarlas teóricamente.

5. Analizar propuestas de diagnósticos comunitarios presentados por cada equipo, para seleccionar y aplicar en cada contexto con las adecuaciones que estimen pertinentes. Determinar estadísticamente la población a estudiar y la técnica de muestro.

6. Realizar un panel con representantes de cada equipo, para analizar características de cada contexto, presentando gráficamente las problemáticas en común, que desde su perspectiva, estimen que caracterizan cada comunidad.

7. Relacionar e interpretar la información recabada con gráficas, tablas, mapas y estadística de la entidad, para integrar toda la información recabada, para diseñar por equipo primero y grupalmente enseguida, una propuesta de solución al problema seleccionado.

8. Organizar y clasificar la información en tablas de distribución de frecuencia y elaborar gráficas con un diseño que permita ver reflejado los resultados obtenidos.

Análisis de resultados

Conclusión

Anexos

Bibliografía

9. Organizar un evento con personas de la comunidad e invitados funcionarios para presentar y socializar los resultados obtenidos.

10. Integrar la información siguiendo la metodología sugerida en el curso y presentar el trabajo final, de acuerdo al siguiente esquema:

Presentación:

Utilizar letra arial 12, interlineado 1.5, alineación de texto justificado y margen normal.

Entregarlo en hojas blancas y engargolado:

Portada:

Introducción

Planteamiento del problema  
Justificación  
Hipótesis  
Objetivos  
Marco teórico  
Descripción de planeación y desarrollo de proyecto  
Descripción del grado de innovación  
Descripción del impacto social

Durante la aplicación del proyecto se utilizaron además como formas de recolección de información:

- a. La grabación en video de cada una de las sesiones.
- b. El diario de campo donde se registraban los incidentes críticos y las observaciones de cada sesión.
- c. Fotografías
- d. Rúbricas empleadas para determinar el nivel de logro que cada uno de los estudiantes alcanzaba y que permitieron ubicar a cada estudiantes en cada una de las sesiones en un nivel de logro de acuerdo a su desempeño siendo las categorías: respuesta excelente, respuesta satisfactoria, respuesta moderadamente satisfactoria, respuesta deficiente, respuesta no aceptable, y nulo.
- e. Los diálogos reflexivos llevados a cabo tras cada sesión de trabajo en los cuales se discutía sobre el desempeño de quien en ese momento actuaba como presentadora, y la manera en que los estudiantes habían llegado a la solución de la situación problema así como del desempeño de los mismos en cada una de las situaciones de aprendizaje y las evidencias que cada niño había logrado presentar.

A lo largo de la aplicación del programa, una investigadora aplicaba la secuencia didáctica fungiendo como presentadora mientras que las otras fungían como observadora y facilitadora; este trabajo colaborativo adoptó la estrategia del diálogo reflexivo.

La cual cuenta con cuatro modalidades de aplicación:

### *I. Reflexión personal*

### *II. Diálogo reflexivo con otro colega: contar la historia*

### *III. Diálogo reflexivo con otro colega: formar parte de la historia*

### *IV. Diálogo reflexivo con otros colegas: facilitar el desarrollo de la práctica*

### Reflexiva

A continuación se desglosa el trabajo de investigación que soporta este artículo:

### **Objeto de estudio**

#### *YO EN MI COMUNIDAD*

#### *I. Presentación.*

#### *Descripción:*

La presente secuencia pretende llevar al estudiante a analizar su propio contexto en el que vive, además lograr que él pueda recabar información relevante y de interés, la cual va a poder clasificar, organizar, analizar y emitir una conclusión basada en resultados reales. Es muy importante que el estudiante logre ver la significatividad de los contenidos que analiza en clases y los pueda aplicar en un acontecimiento de su propio contexto

#### *Intenciones formativas.*

Aplica los métodos y procedimientos de la estadística y computación a la investigación, para la resolución de problemas de las distintas disciplinas que integran las áreas de conocimiento en matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y de lenguaje y comunicación. Resuelve problemas cotidianos, valorando el impacto social y ambiental de estas acciones. Interpreta críticamente los conceptos y categorías, para trascender los límites de las fronteras disciplinarias y lograr una visión unitaria y holística del mundo.

#### *Competencias.*

- Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variaciones, mediante el lenguaje verbal, matemático

y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

## II. Dispositivo de Formación

### A. Situación-problema.

Guerrero se caracteriza por ser un Estado cuya población ha mostrado, a lo largo de la historia, una trayectoria de trabajo, unidad, empuje, solidaridad e identidad. Sin embargo, la situación de pobreza y marginación por la que actualmente atraviesa el país en general y Guerrero en particular, han ocasionado cierto malestar en la población por lo acentuado de la crisis económica, falta de empleo, encarecimiento de la vida, con sus consecuencias como el aumento de la violencia, la inseguridad, etc., que en suma, todo ello, ha generado mucha incertidumbre y malestar en la población. Por ello, aprovechando la Unidad de Aprendizaje de Estadística, realizaremos un estudio de nuestro contexto, siguiendo una estrategia metodológica para que, a partir de nuestras posibilidades, busquemos juntos, algunas alternativas de solución, fundamentada en información y análisis que concentraremos de nuestra comunidad. Para ello, nos integramos en 3,4,5, xx equipos y realizaremos un estudio de nuestro contexto, en el cual hagamos una descripción de la población, su ubicación, situación socioeconómica, principal actividad y sobre todo, enfatizando los cinco problemas principales seleccionados por la comunidad y las alternativas de solución grupal.

### B. Evidencias de desempeños

Trabajo de investigación previamente presentado y socializado, con apego a la metodología sugerida que contemple la reflexión de la comunicad y la alternativa de solución.

### C. Actividades de aprendizaje

1. Integración de equipos tomando en cuenta la comunidad en donde viven.

2. Analizar por equipo/grupalmente la selección de un problema de interés de su comunidad y socializarlo ante el grupo, la planeación y desarrollo de su proyecto de investigación.
3. Presentar por equipo la justificación de la pertinencia y relevancia del planteamiento y enriquecerla a partir de las aportaciones del grupo, así como el grado de innovación y el impacto social del mismo.
4. Analizar los objetivos que se pretenden por parte de cada equipo de trabajo e identificar las principales variables o categorías en los planteamientos y relacionarlas teóricamente.
5. Analizar propuestas de diagnósticos comunitarios presentados por cada equipo, para seleccionar y aplicar en cada contexto con las adecuaciones que estimen pertinentes. Determinar estadísticamente la población a estudiar y la técnica de muestro.
6. Realizar un panel con representantes de cada equipo, para analizar características de cada contexto, presentando gráficamente las problemáticas en común, que desde su perspectiva, estimen que caracterizan cada comunidad.
7. Relacionar e interpretar la información recabada con gráficas, tablas, mapas y estadística de la entidad, para integrar toda la información recabada, para diseñar por equipo primero y grupalmente enseguida, una propuesta de solución al problema seleccionado.
8. Organizar y clasificar la información en tablas de distribución de frecuencia y elaborar gráficas con un diseño que permita ver reflejado los resultados obtenidos.
  - ✚ Análisis de resultados
  - ✚ Conclusión
  - ✚ Anexos
  - ✚ Bibliografía
9. Organizar un evento con personas de la comunidad e invitados funcionarios para presentar y socializar los resultados obtenidos.

10. Integrar la información siguiendo la metodología sugerida en el curso y

presentar el trabajo final, de acuerdo al siguiente esquema:

### III. Dispositivo de Evaluación

| MOMENTO DE LA EVALUACIÓN | ACTIVIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                    | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Primera evaluación       | -Organización de equipos (5 y 6 integrantes) , asignación de roles                                                                                                                                                                                                             | Lista de cotejo de colaboración |
|                          | -Entrega de los siguiente apartados del proyecto:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Planteamiento del problema</li> <li>✚ Justificación</li> <li>✚ hipótesis o preguntas de investigación</li> <li>✚ objetivos</li> </ul>                                            | Lista de cotejo                 |
| Segunda evaluación       | -Entrega de los siguientes apartados del proyecto:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Marco teórico</li> <li>✚ Descripción de planeación y desarrollo de proyecto</li> <li>✚ Descripción del grado de innovación</li> <li>✚ Descripción del impacto social</li> </ul> | Lista de cotejo                 |
| Tercera evaluación       | -Entrega de los siguientes apartados del proyecto:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Portada</li> <li>✚ Introducción</li> <li>✚ Análisis de resultados</li> <li>✚ Conclusión</li> <li>✚ Anexos</li> <li>✚ Bibliografía</li> <li>✚ Difusión</li> </ul>                | Lista de cotejo                 |

### Discusion de Resultados

Los resultados se obtuvieron con base en el análisis los diálogos reflexivos, el diario de campo, las rúbricas y las videograbaciones de cada sesión. En total se organizaron 29 equipos y cada uno con sus correspondientes temas de investigación. Dentro de los temas de mayor interés por parte de los jóvenes fueron los siguientes:

- Drogadicción
- Contaminación en los ríos y arroyos
- Contaminación en el suelo y aire

- Calidad del agua potable
- Accidentes en motocicletas

Para los estudiantes resultó tan interesante como es que sin saber absolutamente nada acerca del tema y que gracias a haber realizado este tipo de investigaciones y con ayuda de los profesores aprendieron como saber dar por terminado un proyecto de esta magnitud. Además de que les dejó muy buenas experiencias vividas y que posteriormente podrán ser transmitirlas a personas de otras generaciones. Una de las experiencias que tuvieron lo estudiantes fue que al realizar las encuestas se enfrentaron a una gran diversidad de personalidades, algunas



personas fueron muy amables con ellos, otras resultaron muy fríos o cortantes en sus respuestas, en fin tuvieron de todo u poco sin embargo el aprendizaje más valioso que ellos señalaron fue que aprendieron a cómo superar estos obstáculos y lograr sus objetivos utilizando estrategias de persuasión y que al acercarse a las personas les dieran esa confianza y tuvieran credibilidad y su intervención.

Para los estudiantes resultó algo muy divertido ya que conocieron a varias personas e hicieron varios amigos además de que también se logró que ellos aprendieran a trabajar en equipo y a ver las diferencias de opiniones como una fuente de riqueza en la todos podían aprender.

Algunas de las dificultades que se presentaron para lograr que los estudiantes pudieran trabajar en equipo fueron los siguientes:

- Falta de disponibilidad
- Falta de colaboración
- Falta de liderazgo
- No se tiene el mismo nivel y grado de comprensión en los conocimientos aplicados
- Falta de tolerancia
- Falta de empatía
- Diferencias económica
- Falta de confianza

A pesar de todas las dificultades mencionadas al final se lograron superar y se logró concluir en un 98% los proyectos de investigación (véase figura 1).

Algunas de las habilidades que se lograron desarrollar fueron las siguientes:

- Habilidades para la comunicación verbal y no verbal
- Capacidad de análisis e interpretación de resultados

- Capacidad para estructurar e integrar ideas
- Habilidades en las TIC's

En general se tuvo la participación completa de todos los estudiantes que están cursando el 4º semestre en la Unidad Académica Preparatoria No. 23.

### Conclusiones

Durante este semestre Febrero – Julio 2015 en el cual se implementó que los alumnos del 4º semestre desarrollaran un proyecto de investigación eligiendo alguna problemática de su comunidad que los motivara a realizar una investigación fue muy enriquecedor ya que de acuerdo con el objetivo planteado se logró que los estudiantes aprendieran a utilizar los recursos que proporciona la Unidad de Aprendizaje de Estadística y a través de las herramientas de dicha unidad de aprendizaje pongan en marcha una investigación en la que puedan recabar información, organizarla, clasificarla, analizar e interpretar datos y gráficos. También se logró que el estudiante infiriera información significativa y a través de la información obtenida emitiera sus propias conclusiones y logró además aportar una solución al problema identificado.

Al concluir cada una de sus investigaciones los estudiantes tuvieron la oportunidad de aportar propuestas de solución ante la problemática investigada, lo cual los colocó en un lugar muy importante ya los hizo sentir parte de una gran solución para resolver su problemática en su comunidad y es aquí donde radica la significatividad de este trabajo, lograr que los estudiantes logren relacionar los conocimientos adquiridos en la escuela y pueden ocuparlas en



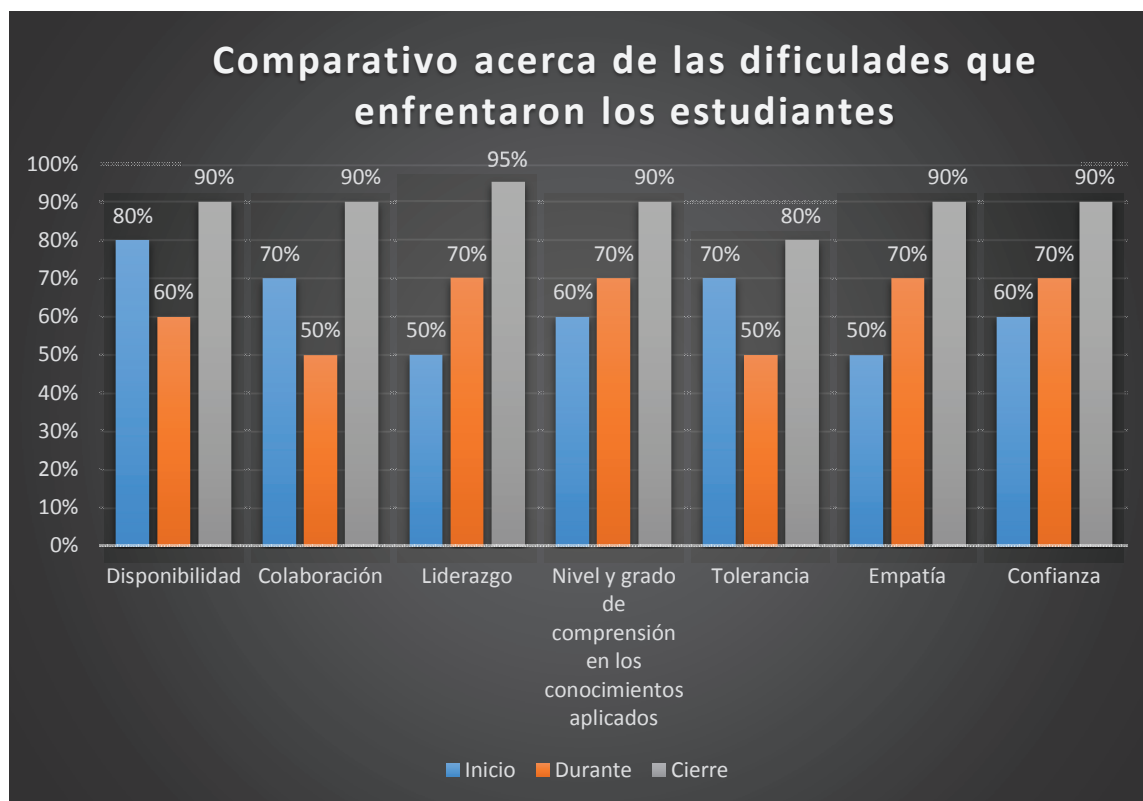


Figura 1. Comparativo realizado a estudiantes

algo de su realidad y que sobretodo puedan resolver alguna situación que están enfrentando como sociedad.

#### Referencias

Marín, R. Guzmán I., (2010). Formación y evaluación: una propuesta para el desarrollo y evaluación de competencias docentes.

Disponible en: <http://redeca.uach.mx/documentos.html>  
 Universidad Autónoma de Guerrero. Educación Medio Superior. Plan de estudios por Competencias (2010). Programa de estudios de Estadística.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El Sistema No Jurisdiccional de los Derechos Humanos en México**

**Antonio Morales Pineda**

*Unidad Académica Preparatoria No. 7, UAGro, México*

[moralespineda57@hotmail.com](mailto:moralespineda57@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*El sistema no judicial de los Derechos Humanos en México, es de reciente creación en nuestro país, independientemente de que la figura del Ombudsman en el mundo aparece en el siglo XVI en Suecia, aunque fue hasta el año de 1809 que el Parlamento Sueco promulgó la nueva constitución en la que se institucionalizó por primera vez la figura del Ombudsman.*

*En las últimas décadas la institución del Ombudsman ha tenido gran propagación a nivel mundial, con variados matices y diversas denominaciones de acuerdo a las necesidades y tradición jurídica de los países.*

*En México, el 6 de junio de 1990, se crea la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se le define como un ombudsman criollo en virtud de sus antecedentes propios y los de origen europeo, de esta forma se establece en nuestro país el Sistema Nacional de Protección No Jurisdiccional de los Derechos Humanos*

**Palabras clave:** Respeto, Protección, Defensa

---

### **Introducción**

Los Derechos Humanos siempre han existido, desde que aparece la humanidad, si bien es cierto que antes las personas no sabían que tenía derechos humanos, pero estos son inherentes al ser humano y fue hasta la Edad Media cuando se

empezó a luchar a favor de los mencionados derechos humanos y en contra de la esclavitud.

En las últimas décadas la institución del Ombudsman ha tenido gran propagación a nivel mundial, con variados matices y diversas denominaciones de acuerdo a las necesidades y tradición jurídica de los países.

El Ombudsman resulta una institución accesible para cualquier persona. Responde a la necesidad de una mejor, menos formal, más rápida y eficaz defensa de los derechos humanos de los individuos frente al poder público. Constituye también, un control de calidad efectivo de la administración pública, es un signo de la existencia de democracia, con la tarea de garantizar los derechos y libertades fundamentales, además de promover el bienestar social.

### **Fundamentación Teórica**

Se piensa que los Derechos Humanos son de época reciente, pero no es así, porque estos han existido desde que aparece el hombre, tomando en consideración que son inherentes a la persona, por lo tanto, la figura del Ombudsman en el mundo se sitúa desde la antigüedad, algunos estudiosos señalan que desde la época de los llamados profetas o viejos sabios a los que el pueblo se acerca para que los oriente sobre diversos problemas que tenían. Asimismo, en la época medieval existe esta figura del ombudsman, cuando las tribus germánicas medievales aplicaron dicho término a un agente encargado de transferir bienes de familias.

#### *1. Origen*

El origen del Ombudsman se localiza en el Continente Europeo, particularmente en Suecia, este es el primer país del mundo que crea una figura para promover y proteger los derechos de los ciudadanos ante las omisiones o faltas del poder público.

Ahora bien, efectivamente la institución del Ombudsman se establece en la Constitución de Suecia en 1809, tiene como antecedentes históricos al “Preboste de la Corona”, creado por el rey sueco en el siglo XVI, con la función de vigilar, bajo la autoridad del propio rey, el buen funcionamiento y administración de la justicia en el reino. En 1713 el rey designó a un supremo representante (Högste ombudsmanen) cuya misión consistió en ejercer una vigilancia general para asegurar el cumplimiento de las leyes y obligaciones de los servidores públicos. En 1719 el nombre del encargado se cambió por el canciller de la justicia (justitie Kansler),

conservando las funciones del supremo representante.

Es hasta 1809 que el parlamento promulga la nueva constitución en la que institucionalizó por primera vez, la figura del Justitie Ombudsman (JO) que lo transforma en un órgano nombrado por el parlamento ante quien rinde su informe.

El Ombudsman parlamentario tiene la doble finalidad de:

- Supervisar el funcionamiento y calidad de la administración.
- Defender los derechos humanos y libertades fundamentales del gobernado frente a la administración.

Surge como respuesta a la necesidad de contar con una institución enteramente independiente del gobierno para poder proteger a los gobernados eficazmente contra actos negativos, abusos e injusticias de una administración pública inadecuada (maladministration) bien sea por incapacidad, negligencia o inclusive por falta de honestidad y como consecuencia de la crisis de los sistemas tradicionales de control jurisdiccional.

#### *2. Ombudsman*

Hace algunos años la palabra Ombudsman, no era del dominio público aún hoy es desconocida para muchos. Este vocablo, de procedencia sueca, responde a la definición de un funcionario público, defensor del ciudadano o defensor del pueblo.

En nuestro país, este término de defensor no se utiliza y se debe porque en nuestras instituciones existe la cultura autoritaria y centralista y además, por la lejanía existente entre la ciudadanía y la mayoría de estos organismos, por lo tanto, se han utilizados otros conceptos para designar al ombudsman mexicano, tales como: Comisiones de Derechos Humanos o Procuradurías de Derechos Humanos, cualquiera de los dos términos son aceptados y en realidad lo que hace auténtico a un ombudsman no es el nombre, sino su compromiso y los principios que sustenta y pone en práctica.

Por lo tanto, debemos entender al Ombudsman como institución, es un órgano: público, autónomo, apolítico, apartidista y autoburocrático. Por lo tanto, es el órgano que recibe e investiga quejas de los particulares contra la deficiente actuación de las autoridades siguiendo un procedimiento gratuito, sencillo y breve; se trata de un sistema de control de calidad de la administración pública. Interviene para, de ser posible, lograr un arreglo amistoso entre las autoridades y el quejoso, pero de no lograrse, formula una recomendación no obligatoria para la autoridad, pero respaldada por su fuerza moral y por el apoyo que la opinión pública otorga a sus informes periódicos dados a conocer a través de los medios masivos de comunicación.

De tal suerte, que la figura del ombudsman subsiste junto con los órganos clásicos (en el caso de México, con el juicio de amparo). No lo substituye ni lo suple, los complementa. Sus servicios son gratuitos, cualquier persona puede interponer una queja. En general el ciudadano tiene acceso directo a esta instancia sin necesidad de ser representado por un abogado. La investigación de las quejas se realiza en forma rápida e informal, con acceso directo a la documentación administrativa concerniente al caso. Su competencia abarca la administración pública federal, local y municipal; incluida la de justicia y la militar.

### *3. La comisión nacional de derechos humanos*

La preocupación del gobierno mexicano por la protección y defensa de los derechos humanos y de la sociedad en la identificación y denuncia de los actos violatorios por parte de los servidores públicos desembocó en la creación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, el 6 de junio de 1990, la cual reúne características generales de los ombudsman.

A la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se le define como un ombudsman criollo en virtud de sus antecedentes propios y los de origen europeo. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, se entiende como Criollo: “Dícese del hijo y, en general del descendiente de padres europeos

nacidos en los antiguos territorios españoles de América”.

El Ombudsman se fue haciendo sobre la marcha, hablando, convenciendo, condesando, precisando e imaginando. La primera aproximación real al ombudsman aparece en el reglamento interno de la Institución, expedido por su consejo y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día primero de agosto de mil novecientos noventa.

Por decreto del ejecutivo federal, el 6 de junio de 1990, se crea la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) como órgano desconcentrado de la Secretaría de Gobernación. Con este acto, el gobierno mexicano reconoce, por primera ocasión, la grave situación de los derechos humanos en el país y constituye un organismo encargado de su defensa. En 1992, la CNDH se convierte en organismo descentralizado. Los derechos humanos se reconocen entonces como un tema de la política nacional de manera visible, aunque no por eso, atendidos cabalmente. Nueve años después, en 1999, la CNDH se transforma en un organismo autónomo que responde así realmente, al espíritu del ombudsman de acuerdo a los cánones internacionales.

- Para algunos autores, la creación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, fue un acto desesperado del presidente Carlos Salinas de Gortari, que solo le bastó 48 horas para decidir sobre el nacimiento de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH).

- El 28 de enero de 1992, se elevó a rango constitucional, agregando al artículo 102 un apartado “B”, que faculta al Congreso de la Unión y a las legislaturas de los Estados, en el ámbito de sus respectivas competencias, para crear organismos protectores de los Derechos Humanos.

Entre estos autores, podemos señalar a Sergio Aguayo Quezada, que manifiesta: “Todo ello desembocó en el establecimiento, el seis de junio de 1990, de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, fue un hecho típico del presidencialismo autoritario: Carlos Salinas al enterarse de que la organización de derechos

humanos estadounidense, Américas Watch, estaba a punto de publicar un informe sobre la situación de los derechos humanos en México, con un consiguiente deterioro para la imagen de su gobierno en los Estados Unidos, en el momento en que se iban a iniciarse las pláticas que desembocarían en el Tratado de Libre Comercio, tomó y llevó a cabo la decisión en 48 horas”.

Por otro lado, así se crea el Sistema Nacional de Protección No Jurisdiccional de los Derechos Humanos, el cual está integrado por 33 instituciones denominadas de las siguientes formas: La Comisión Nacional de Derechos Humanos, 31 Organismos Estatales de Derechos Humanos correspondiente a cada entidad federativa más la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. Este sistema complementa y enriquece las garantías que la propia constitución establece para garantizar el respeto del orden jurídico nacional. De ninguna manera riñe o se opone al Juicio de Amparo, que es el más importante de los mecanismos de defensa de los derechos humanos.

### Metodología

La metodología de la educación en derechos humanos tiene que ser una metodología especial, distinta a la tradicional, tiene que plantear diferentes formas de enseñar y aprender que permitan que sean los sujetos los verdaderos actores del proceso. Tendrá que ser una metodología holística, que abarque la integridad del ser humano, que tenga en cuenta lo cognitivo, afectivo y actitudinal y tomándolo en consideración asuma que el proceso parte de las vivencias, de las propias historias, de los sentimientos hacia las personas, el mundo y las cosas para después explicarlas y teorizarlas.

Esta metodología que, por coherencia, tendrá que asumir y partir de la centralidad del valor de la persona, de cada persona, del respeto a su dignidad, y que no permita que nada, a lo largo del proceso, la dañe o al hiera; por el contrario buscará el enriquecimiento personal de cada uno a partir de la interacción y de generar las condiciones que demuestren que todos tienen algo que enseñar y al mismo tiempo algo que aprender. Así de esta forma, se promoverá la

autoestima positiva, con la seguridad de que es la piedra angular para todo proceso de realización personal y social, estimulando al mismo tiempo, la valoración de los demás y el respeto por el otro, cimiento para el respeto a los derechos humanos.

#### *1. Una metodología que enseñe a “aprender a aprender”*

Una metodología que responda a las necesidades del momento actual y que promueva el respeto a la dignidad del ser humano, debe capacitar a la persona para que “aprenda a aprender”. Esto quiere decir, que en la educación de los derechos humanos el aprendizaje debe partir de la experiencia directa de las personas promoviendo su actividad de tal manera que sean capaces de buscar información, de organizar sus ideas, reflexionar, sintetizar y construir opinión y conocimientos, pasando de ser receptores pasivos a productores de conocimientos. Recordemos que la historia de la ciencia y del conocimiento de la humanidad, la han escrito no los que reciben, retienen y repiten, sino los que observan, investigan, descubren, construyen y crean.

El conocimiento es algo que siempre se va haciendo. Donde sólo hay acumulación pasiva no hay verdadero conocimiento. Por ello, para que un proceso de enseñanza-aprendizaje sea exitoso, lo más importante no es la acción del que enseña, sino la del que aprende. El rol del educador es crear las condiciones propicias para que la persona “aprenda a aprender”. Se debe promover que las personas pasen de la acción dirigida y programada por el educador a la acción libre, aprendiendo a asumir las consecuencias de sus actos. Sólo actuando con libertad y decisión propia frente a situaciones diferentes, y autoevaluando sus acciones, las personas ejercitan su capacidad para tomar decisiones. Debemos asumir que son los estudiantes los protagonistas del proceso de aprendizaje, y que incorporando la experimentación, la búsqueda de información, el debate y todas las alternativas metodológicas que permitan la participación libre y responsable de las personas, se estará educando en derechos humanos.

## 2. *Una metodología que promueva la participación*

La participación es una característica fundamental en una convivencia democrática. Esta es mayor, y permite mejores resultados, cuando es y se hace organizadamente. Promover la participación es motivar a los participantes y tomar parte activa en todas las actividades planificadas en el proceso educativo, para que dejen de ser espectadores, para ser protagonistas. Cuando las personas participan se comprometen con las iniciativas que tomen, asumen sus responsabilidades y descubren su capacidad para tomar decisiones.

Cuando en una experiencia educativa hay participación, se puede ver, de manera evidente, que ellos expresan y defienden su opinión con espontaneidad y libertad, lo que sólo se conseguirá cuando ellos puedan hablar libremente acerca de lo que piensan y sienten, sin el temor de ser reprimidos o condenados por lo que digan. Se nota también que plantean sus discrepancias sin temor, atreviéndose a contradecir si es necesario, lo que el educador propone. Esto demanda del educador y educadora una actitud de apertura, dominio del tema y, una sólida autoestima, que le permita entender y sentir que la discrepancia no pone en riesgo su prestigio, sus conocimientos o su autoridad; sino que por el contrario, son conscientes que los educandos valoran y respetan al educador que se atreve a reconocer sus limitaciones y sus errores.

Esta metodología, cuando es verdaderamente participativa, promueve la toma de decisiones, estimula que se tenga críticas, que se propongan alternativas, que se den sugerencias y que se acepten las decisiones, críticas y sugerencias de sus compañeros. Los participantes asumen responsabilidades por propia iniciativa y no por imposición o decisión del educador, y se comprometen con las tareas acordadas siendo conscientes de las consecuencias de sus actos y las aceptan. Esto sólo se podrá conseguir paulatinamente y después del ejercicio sistemático de formas de autoevaluación y de evaluación grupal en las que el acompañamiento del educador es fundamental.

- La Educación en Derechos Humanos: tiene que ser un proceso intencional orientado al desarrollo de pensamientos, sentimientos, actitudes valores y a la construcción de formas de convivencia centradas en el respeto y en la valoración de las personas. Una educación de este tipo se orienta al logro de objetivos como: Promover el respeto y de la defensa de la vida y de la dignidad humana; Formar ciudadanos reflexivos y críticos con poder de decisión, capaces de participar en la construcción de una convivencia social democrática sustentada en el respeto y vigencia de los derechos humanos; Promover el desarrollo de conocimientos, actitudes, valores, conductas y comportamientos como el respeto a la persona, la equidad, la solidaridad, justicia, libertad, igualdad, tolerancia, participación y otros, para contribuir a la construcción de una cultura democrática.

- La centralidad de la persona: en todo proceso educativo el eje principal es la persona, es decir, el sujeto individual único e irrepetible que tiene sentido y vale por el simple hecho de ser persona, sin importar sus condiciones materiales, culturales, étnicas, sociales, ni de ningún otro tipo. Una pedagogía que recupera la centralidad de la persona es una pedagogía “contra-corriente”, ya que se opone a la presión social que viene de una sociedad globalizada que ha puesto el valor central el dinero y la posesión de bienes materiales, el tener más que el ser, que valora la educación en la medida de la cantidad de conocimientos que transmite que son siempre un medio para otros fines casi siempre de índole económica.

- El desafío de recuperar la integralidad del ser humano: El aprendizaje de los derechos humanos es un aprendizaje “holístico”, es decir, un aprendizaje que compromete al ser total: su intelecto, su cuerpo, su afectividad, su ser vivencial, su ser individual y social. Si reconocemos que las personas somos seres fundamentalmente sociales que vivimos con los otros, entonces aceptaremos que los derechos humanos no sólo se interioricen sino que se vivan en la interacción con las otras personas.



## Discusión de Resultados

En el año 2014 el Consejo Consultivo de la Comisión Nacional de Derechos Humanos, planteó el posicionamiento de asuntos de relevancia en la agenda nacional. De igual manera conoció y discutió sobre 70 recomendaciones, incluyendo entre las emitidas en el presente año, algunas de ejercicios anteriores. Asimismo, se analizaron temas como integridad y seguridad personal; legalidad y trato digno; protección a la salud y a la vida; libertad; reinserción social e inviolabilidad del domicilio; educación; alimentación; debido proceso, y derechos a la verdad y a la información, entre otros.

NOTA: El 18 de diciembre de 2014, el presidente de la CNDH creó una Oficina Especial para el caso de Iguala, que se encargará de atender las violaciones graves a los derechos humanos por los lamentables acontecimientos ocurridos los días 26 y 27 de septiembre, en esa ciudad.

Se debe asegurar un efectivo sistema internacional de justicia para que cuando ocurran crímenes como el genocidio, crímenes en contra de la humanidad, crímenes de guerra, tortura, ejecuciones extrajudiciales, y desapariciones forzadas, las personas que hayan sido víctimas tengan acceso a la justicia, a la verdad y a reparación integral del daño sin discriminación alguna.

## Conclusiones

1.- Los derechos humanos se encuentran tutelados en ordenamientos legales, pero es necesario contar con medios de defensa para hacerlos valer.

2.- En nuestro país, los instrumentos clásicos de protección de las garantías individuales, como lo es el juicio de amparo, han venido a complementarse en años recientes con otros mecanismos de defensa de los Derechos Humanos.

3.- En el juicio de amparo el quejoso debe ser mayor de edad, en cambio, en los derechos humanos la queja la puede presentar cualquier persona hasta un menor de edad.

4.- La Comisión Nacional de Derechos Humanos es un órgano público, autónomo, apolítico, autoburocrático, antiformalista, apartidista y gratuito, responsable de vigilar el acatamiento de las normas que consagran los Derechos Humanos y de promover, defender y divulgar esos derechos.

5.- Las recomendaciones de CNDH tienen el carácter de no vinculatorias, esto significa que no existe la posibilidad de aplicarlas y cumplirlas si no está de por medio la voluntad de la autoridad o servidor público a la que se dirigen, sólo cuenta con la fuerza moral de la institución y el apoyo que le brinda la sociedad civil.

Tabla 1

|                                                                                                                 | S | N |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| ¿Todos los crímenes son investigados por la autoridad competente?                                               |   | x |
| ¿Las personas víctimas tienen derecho a conocer las causas de las violaciones que se cometieron en su contra?   | x |   |
| ¿Las personas víctimas de violaciones de los derechos humanos, tiene derecho a la reparación integral del daño? | x |   |

Fuente: Amnistía Internacional México

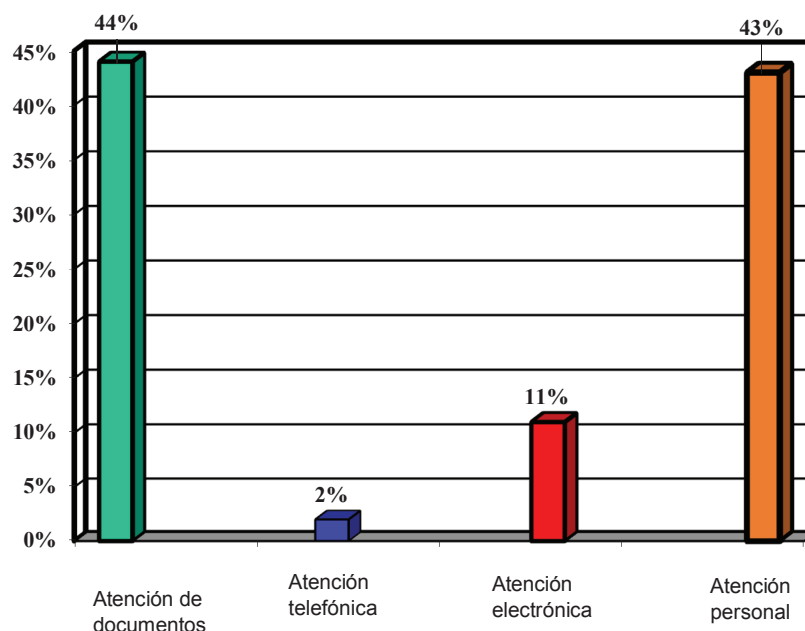


Figura 1 Servicios de atención al público proporcionados en oficinas centrales y foráneas

Fuente: Comisión Nacional de Derechos Humanos

### Referencias Bibliográficas

Aguayo Quezada, Sergio. (1997). Las Organizaciones no Gubernamentales de Derechos Humanos en México, AMDH, UNAM, México, p.17, [www.catedradh.unesco.unam.mx/bibliotecaV2/html/libros.html](http://www.catedradh.unesco.unam.mx/bibliotecaV2/html/libros.html)

Amnistía Internacional, (2015). La situación de los Derechos Humanos en México: Definición y alcance de los ejes de Derechos Humanos, para AI México en 2015. [www.amnistia.org.mx/documentosAGA2014/AGA\\_INFORME\\_2014.pdf](http://www.amnistia.org.mx/documentosAGA2014/AGA_INFORME_2014.pdf)

Comisión Nacional de Derechos Humanos (2014). Servicios de atención al público proporcionado en oficinas centrales y foráneas. P 15-27 [www.cdnh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/informes/anuales/2014-sintesis.pdf](http://www.cdnh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/informes/anuales/2014-sintesis.pdf)

Fix-Zamudio, Héctor. (1999). Diccionario Jurídico Mexicano, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, p.

2268,

[www.es.scribd.com/doc/67835989/DICCIONARIO-JURIDICO-MEXICANO-TOMO-1#scribd](http://www.es.scribd.com/doc/67835989/DICCIONARIO-JURIDICO-MEXICANO-TOMO-1#scribd)

Madrazo Cuéllar, Jorge. (1993). Derechos Humanos, el nuevo enfoque mexicano, Fondo de Cultura Económica, México, p. 50, <https://books.google.com.mx/books?id=vw4rAgAAQBAJ&pg=PT467&Ipg=PT467dq=Madrazo+cuéllar,+Jorge.+Derechos+Humanos+1993&source=bl&ts=ijd7>

Ramírez, Gloria. (2009). Concepto y antecedentes históricos del Ombudsman, AMDH, UNAM, México, p. 13, [www.catedradh.unesco.unam.mx/catedradh2008/ApartadosSitio/Publicaciones/Documentos/ManualOmbudsman.pdf](http://www.catedradh.unesco.unam.mx/catedradh2008/ApartadosSitio/Publicaciones/Documentos/ManualOmbudsman.pdf)

Salomón Delgado, Luís E. (1992). El Ombudsman, Guadalajara, Jal., Universidad de Guadalajara, p. 23, [www.libroslatinos.com/cgi-bin/libros/process/locales/es-ES/page/5908.html](http://www.libroslatinos.com/cgi-bin/libros/process/locales/es-ES/page/5908.html)

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
[www.vertic.org/media/Nacional%20Legislacion/Mexico/MX\\_Constitucion.pdf](http://www.vertic.org/media/Nacional%20Legislacion/Mexico/MX_Constitucion.pdf)  
Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.

[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/47.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/47.pdf)  
Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.  
[www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/conocenos/ReglamentoCNDH2013.pdf](http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/conocenos/ReglamentoCNDH2013.pdf)



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El aprendizaje combinado como estrategia para la actualización y capacitación**

**Rene Edmundo Cuevas Valencia**

*Unidad Académica de Ingeniería de la UAGro, México*

[reneecuevas@uagro.com](mailto:reneecuevas@uagro.com)

**Arturo Miranda Ramírez**

*Unidad Académica de Ciencias de la Educación de la UAGro, México*

[armira2000@hotmail.com](mailto:armira2000@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*Describir las actividades desarrolladas durante la primera mitad del proyecto de investigación planteado como parte del proceso del postdoctorado en Ciencias Humanas ofertado por la Universidad del Zulia, Venezuela y que contempla aspectos introductorios donde se narra la motivación, el planteamiento del problema, la fundamentación teórica considerada y que en gran parte es producto de trabajos realizados parcialmente, así como de consultar autores vinculados con la formación académica, la propuesta metodológica abordada desde diversos trabajos ejecutados hasta el momento, una discusión de las variables utilizadas y una conclusión parcial que se tiene hasta el momento como resultado de las actividades descritas.*

**Palabras clave:** Aprendizaje Combinado, actualización, capacitación, TIC.

---

### **Introducción**

El presente artículo tiene como propósito describir las actividades realizadas hasta el momento, como producto de los trabajos de

investigación como producto del proyecto planteado de las actividades postdoctorales denominado: El Aprendizaje Combinado como estrategia para la actualización y capacitación, inscrito en el eje: Educación y Tecnologías, correspondientes al programa postdoctoral en

Ciencias Humanas ofertado por la Universidad del Zulia, Venezuela; correspondiente al periodo Noviembre 2014- Noviembre 2015.

El presente proyecto forma parte de un grupo multidisciplinario conformado un grupo de 18 doctores investigadores, cada uno acompañado por un par externo que realiza las funciones de Investigador asociado, mismo que realiza actividades como acompañar, asesorar y compartir experiencias, desarrollo, resultados y conclusiones a las que tenga lugar el proyecto planteado.

Para este caso, se planteo en el proyecto aspectos motivacionales, los el descrito a continuación: La culminación de un trabajo de investigación doctoral (Noviembre 2013), donde se presentan resultados al trabajo titulado: “El Aprendizaje Combinado como estrategia didáctica en educación superior”, mismo que fue expuesto y defendido ante un sínodo en el Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos (CIDHEM) cuyo resultado permitió otorgar una mención honorífica, motiva a considerar que el tema propuesto para esta nueva investigación es pertinente y congruente con las necesidades actuales para con el modelo educativo de la UAGro, otro elemento que invita a la motivación es el reconocimiento a nivel nacional otorgado por el CONACYT al considerar a un servidor como Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en la categoría de Candidato Investigador, también al formar parte de un Cuerpo Académico que en próximos días se resolverá la situación por parte de los pares académicos, toda vez que se encuentra en evaluación teniendo grandes expectativas de estar en grado de En Consolidación. Existen más motivaciones, las cuales están ligadas no sólo a los reconocimientos nacionales y/o locales que puede uno tener, más bien al apoyo y estímulo familiar para comprometerse con este nuevo proyecto. (información extraída del proyecto enviado y aprobado por el comité académico de la Universidad del Zulia, Venezuela, Noviembre de 214.)

De la motivación descrita se concretaron aspectos como: Reconocimiento por parte del

CONACYT , acreditación de Cuerpo Académico que fue evaluado en Formación y respecto a la propuesta de investigación considerando el modelo educativo de la UAGro, la cobertura se extendió ya que se logró incursionar en otros modelos y situaciones además de las propias de la Universidad.

Con lo que respecto al Planteamiento del proyecto aprobado para ser implementado en este postdoctorado se describe a continuación haciendo las adecuaciones a las que dio lugar el proyecto hasta el momento con los avances obtenidos y que serán descritos más adelante:

Como primera parte del planteamiento se describió que: Es importante mencionar que el término de Aprendizaje Combinado, se entenderá durante esta investigación como las estrategias didácticas necesarias para el acompañamiento al docente en el desarrollo de sus actividades de plan de curso durante el periodo que este programado, las estrategias versarán bajo tres principios que hasta el momento se consideran dentro de la concepción del Aprendizaje Combinado los cuales son: 1. Como aprendizaje presencial (tradicionalista), mismo que realiza en la actualidad desde diferentes enfoques como: guiado, por competencias, conductista, entre otros tantos más, 2. Aprendizaje “on line”, al cual se manejará apoyados con una plataforma aplicada a la educación, capaz de guardar, administrar y planificar los contenidos y actividades que ahí se realicen, y por ultimo, 3. El uso de la tecnología con un enfoque educativo, es decir el dominio de herramientas que permitan mostrar contenidos en forma de texto, audio, vídeo, en combinación, entre otros más. (información extraída del proyecto enviado y aprobado por el comité académico de la Universidad del Zulia, Venezuela, Noviembre de 214.)

Respecto al parrafo anterior, es relevante mencionar que se procuro seguir fomentando los tres momentos descritos para el término de aprendizaje combinado.

En un segundo párrafo del planteamiento se menciona: La presente investigación se sustentará bajo el Modelo de Evaluación de

Competencias Docentes (MECD), planteado por Edith J. Cisneros y All, en su libro Evaluación de Competencias Docentes en la Educación Superior; toda vez al aplicar competencias consideradas por el MECD permitirá recopilar información de los docentes que laboran en la UAGro, para lo cual hasta este momento se presupone que de las ocho competencias que contiene el MECD y que distingue el nivel cognitivo, procedimental y actitudinal, tienen como principio no generar ataduras a los retos que plantea una docencia efectiva, comprensiva y consciente del papel de la efectividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje. (Información extraída del proyecto enviado y aprobado por el comité académico de la Universidad del Zulia, Venezuela, Noviembre de 214.)

Una de las variantes que se han tenido hasta el momento el proyecto de investigación es la fuente de sustento, la que ha sido ampliada con otras fuentes que están fortaleciendo los productos esperados.

Un último párrafo que forma parte del planteamiento: Al mezclar en la presente investigación las variables de control de Aprendizaje Combinado (tomando en cuenta la acepción establecida al término con anterioridad), incorporando las estrategias didácticas establecidas como técnica instrumentada para ser incluida en el plan de curso, además del manejo de las TIC seleccionadas para fortalecer las competencias del docentes y aplicando la metodología propuesta por el MECD, se pretende estar en condiciones de obtener resultados únicos, mismos que serán utilizados como un aporte para el mejoramiento del docente en la UAGro, de lo anterior considerando los instrumentos institucionales y estrategias de control establecidas tal y como es considerado en el libro Diseño, Evaluación y Actualización de Planes de Estudio de Licenciatura en el marco del Modelo Educativo y Académico de la UAGro vigente publicado en 2012. (información extraída del proyecto enviado y aprobado por el comité académico de la Universidad del Zulia, Venezuela, Noviembre de 214.)

Una de las adecuaciones a lo planteado en este último párrafo corresponde al universo a trabajar, el cual se amplió y se diversificó, dando como resultado algunas aportaciones que se describen más adelante.

### Fundamentación Teórica

Como parte del sustento teórico que se tiene como fundamentación para desarrollar el proyecto de investigación se reflexionó:

Modelo de Evaluación de Competencias Docentes (MECD), planteado por Edith J. Cisneros y All, en su libro Evaluación de Competencias Docentes en la Educación Superior. El MECD propone ocho competencias con sus respectivos indicadores y niveles de desempeño, mismas que se agrupan en cuatro grandes dimensiones, las cuales para esta investigación se pretende abordar la dimensión “previsión del proceso de enseñanza-aprendizaje” que incluye una sola competencia denominada “la planificación del curso de la asignatura” y también se considera la dimensión “conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje” que comprende tres competencias denominadas: 1º gestionar la progresión de los aprendizajes (plan de clase), 2º llevar a cabo la interacción didáctica en el aula y 3º utilizar formas de comunicación adecuadas para apoyar el trabajo académico. (Cisneros-Coheurnour y all, 2012)

Tesis Doctoral: El Aprendizaje Combinado como estrategia didáctica en la educación superior presentada por René Edmundo Cuevas Valencia. Para Obtener el Grado de Doctor en Enseñanza Superior otorgado por el CIDHEM. Como parte de las conclusiones vertidas se tiene una postura respecto al concepto y definición del término de aprendizaje combinado, así como los resultados obtenidos como producto del caso de estudio aplicado a la Unidad Académica de Ingeniería de la UAGro cuyos resultados permitieron definir un esquema de trabajo presencial combinando las TIC como acompañamiento en la práctica del docente para incidir en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Cuevas, 2013)



Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias, planteado por Isabel Guzmán Ibarra, Rigoberto Marín Uribe y Alicia de Jesús Inciarte González. Con base en lo anterior, el método empleado y propuesto en este libro, estructura objetos de estudio y secuencias didácticas que son abordados de manera participativa, colaborativa y reflexiva, desarrollada en equipos integrados por tres docentes investigadores de su propia acción denominados triadas, que en su conjunto cobran relevancia y expresión en el logro del proyecto formativo que cada profesor elabora y aplica en su aula (Guzmán y all, 2014:38).

La triada es más que un equipo de trabajo de tres personas que desarrollan un documento o hacen propuestas de abordaje de una situación generadora de competencias; cada uno de los integrantes adquiere un rol que puede intercambiarse. El presentador se encarga de preparar y aplicar el proyecto formativo; el observador relata e informa lo que ocurre en el transcurso de dicha experiencia (antes, durante y después de la intervención en el aula); y el facilitador coordina y distribuye el trabajo; como ya se mencionó, dichos roles son transferibles para que los tres miembros de cada equipo puedan desempeñar todas las funciones.

Bajo esta perspectiva el diálogo es importante porque propicia proyectos formativos y el diálogo formativo-reflexivo a nivel personal, con otro docente y con otros colegas para que permita contar la historia, formar parte de la historia y facilitar el desarrollo de la práctica reflexiva de los involucrados (Guzmán et all, 2014:42)

Corrientes teóricas sobre aprendizaje combinado en la educación, planteado por Cuevas, R. E., Feliciano, A., Miranda, A., y Catalán, A. En Revista Iberoamericana de Ciencias. Artículo Publicado en Enero 2015 describe que: después del estudio de diversas investigaciones en materia educativa, se encontró que aún en este siglo XXI existen resistencias de docentes de

nivel medio superior, superior y posgrado a aprovechar las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas didácticas que superen la enseñanza tradicional. Al respecto, el modelo de Blended Learning (Aprendizaje Combinado) es propuesto para motivar a estos maestros y profesores al uso de las TIC. Este modelo recoge aspectos relevantes de las corrientes teóricas del constructivismo que involucra al estudiante en sus propios procesos de aprendizaje. El Aprendizaje Combinado presenta componentes esenciales a través de la modalidad mixta, donde convergen lo presencial y lo virtual; combina espacios: tradicionales y virtuales; tiempos presenciales y no presenciales; recursos analógicos y digitales, con impacto en los modelos organizativos.(Cuevas y all, 2015)

Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior, planteado por Rene Edmundo Cuevas Valencia, en Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo (RIDE) propone en su artículo citar autores importantes en la historia de la educación y estructurar una línea de tiempo de lo general a lo particular, destacando los aspectos de la educación superior y las posiciones de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad, las instituciones de educación, empresa y el Estado. La participación de la educación en México para incorporar las TIC en la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha ayudado a definir las estrategias de enseñanza implementadas en el país. Además de señalar la globalización y la interdependencia mundial entre los países y el impacto en todo el sistema educativo, los convierte en desventaja con el primer nivel. Por último, se analizan las TIC y su integración con nuevas formas de educación desde el aprendizaje electrónico hasta la combinación de modalidades.

Con la fundamentación teórica descrita con anterioridad se trabaja el proyecto de investigación, lo que ha permitido establecer un proceso metodológico aplicado que se describe en el siguiente punto.

## Metodología

Como parte de la metodología considerada para realizar esta investigación se describe lo siguiente:

a) Se diseñó un curso-taller que se impartió en su primera etapa a docentes de una institución externa a la UAGro y como propósito es que el docente cuente con herramientas TIC que fomenten el trabajo grupal y el intercambio de ideas e información para con sus estudiantes y puedan identificar dentro de su instrumentación didáctica en que momento las habilidades adquiridas dentro del curso y las herramientas TIC pasan a ser un apoyo durante las actividades del periodo de clases.

Para el desarrollo de esta actividad se realizó el esquema de: a) se contó con 3 facilitadores en un periodo de 30 horas durante una semana, b) los facilitadores contaban con perfil de especialista o conocedor en el Manejo de las TIC, en ciencias básicas y el área de la ingeniería civil, c) actividades presenciales y virtuales, d) actualización a la instrumentación didáctica, e) intercambio de experiencias entre pares, f) aprendizaje colaborativo.

b) Se consideró la participación como integrante del comité evaluador en el marco de la Primera Evaluación del Proceso de Actualización Docente en la UAGro, en el Marco de la EBC, donde se realizaron visitas in situ a pares académicos para evaluar con base a instrumentos la práctica docente (entrevista al docente) y consultar a los estudiantes (entrevista a los estudiantes) aspectos relacionados con la percepción sobre el docente, percepción sobre el aprendizaje del estudiante, sugerencias para el docente.

Con lo anterior se incluyeron ítems donde se recoge información del uso de las TIC en la práctica del docente universitario de la UAGro en el aula y que de cierta forma, el docente considera en su secuencia de trabajo como parte de las actividades de apoyo para facilitar el proceso de enseñanza.

c) Como resultado del desarrollo del diplomado Proyecto Formativo para el Fortalecimiento de las Competencias de la UAGro que se imparte a un universo de participantes y que está constituido por un grupo heterogéneo de docentes con perfiles de distintas disciplinas conformado por 24 docentes.

Los docentes realizaron actividades independientes tomando en cuenta la metodología propuesta en el M-DECA, que se describe en el libro “Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias” (Guzmán y all 2014).

Para tal metodología (Guzmán y all, 2014:41-42) se manejó un formato o esquema del andamio cognitivo como el descrito a continuación:

- I. Presentación
  - a. Descripción
  - b. Intenciones formativas
  - c. Competencias a desarrollar
- II. Dispositivo de formación
  - a. Situación problema
  - b. Actividades de aprendizaje
  - c. Evidencias de desempeño
  - d. Recursos de apoyo
- III. Dispositivo de evaluación
- IV. Referencias

Se les conminó a trabajar en equipo para elaborar una situación problema a resolver de acuerdo a la Unidad de Aprendizaje que imparten en su Unidad Académica, para desarrollar competencias en sus alumnos.

Con las actividades descritas con anterioridad, se pretende coadyuvar para generar una discusión de resultados que se evidenciarán para responder al proyecto planteado, es de resaltar que las intervenciones se pueden en algún momento considerar dispersas, pero no es así en todas las actividades se rescata el impacto de la educación y la tecnología aplicada en la práctica de formación y actualización de impacto al docente y con usabilidad para el estudiante.

## Discusión de Resultados

Los resultados que a continuación se describen, son producto de los avances obtenidos, los cuales se describen a continuación:

a) Respecto al curso curso-taller, durante su primera etapa se presentaron espacios para consulta en la web como <http://cursotalleritchilpancingo.blogspot.mx>, además de contener materiales propios del curso a desarrollar, el universo de docentes inscritos fue heterogéneo, dando oportunidad de diversificar opiniones, actitudes y oportunidades de aprendizaje, respecto a los estudiantes (en este caso docentes) para enriquecer las habilidades didácticas empleadas. La actualización de las dinámicas grupales que aplica el docente y que debe documentar en la instrumentación didáctica, fue uno de los propósitos que invitó a los estudiantes a incorporarse en el curso-taller y el valor agregado de trabajar con programas específicos como Cloud Computing (Cómputo en la nube) (Murazzo y Rodríguez, 2010), generó la expectativa del docente-estudiante a indagar el cómo es posible incorporar las TIC en las prácticas docentes. Otro Aspecto a considerar fue el hecho de usar como dinámica grupal las redes sociales (Tomás y Eso, 2009) para esta caso el manejo de Facebook, se trabajó ejemplificando casos para validar, consultar, opinar, intercambiar ideas, evaluaciones, foros, por listar las actividades que mayor aceptación generaron. Por último, se puede mencionar el impacto que causó el manipular programas comunes, bajo el uso de Internet como fue el caso de Google Drive (Orosa, Pinto, y Sales, 2008) a través de su ofimática en línea, fomentando el trabajo grupal y colaborativo.

b) Los resultados que hasta el momento se tienen como parte de la Primera Evaluación del Proceso de Actualización Docente en la UAGro, se encuentra en la evaluación de las prácticas docentes a un universo de 140 profesores adscritos de los cuales 76 pertenecen al nivel medio superior y 64 al nivel superior, y cada uno en promedio atiende a una población de 35 a 50 estudiantes por grupo, mismos que fueron entrevistados aplicando un instrumento

(evaluado de forma consensada) específico para ellos; en ambos casos se tienen registros e información del proceso en el sitio <http://lerevaluaciondocente2015.blogspot.mx>.

c) Respecto al Diplomado que se está desarrollando, se destaca la propuesta que se generó por parte de una triada (equipo de tres docentes) para trabajar la Situación- Problema, toda vez que se motivó a integrar a tres disciplinas e incidir en un grupo de estudiantes de un área específica. El área de la salud fue la seleccionada para aplicar esta propuesta de tres facilitadores que intervienen en diversas disciplinas como la salud, las TIC y Lenguaje y Comunicación; tales experiencias se registran en una secuencia de curso bajo el M-DECA y como resultados hasta el momento se pueden destacar, la aceptación del grupo al que se aplica la secuencia, el trabajo colaborativo que se propició entre los facilitadores, además de las evidencias y sitio de consulta <http://lasexualidadeneladolescente2015.blogspot.mx>

## Conclusiones

Al no ser un trabajo terminado, no se tienen conclusiones finales, pero se puede destacar lo siguiente en cada actividad:

a) Los resultados hasta el momento que se tienen son: un curso que se diseñó para 30 horas, se promueve para continuarlo y de ser necesario generar un Diplomado para el manejo de instrumentación didáctica apoyada con las TIC, mismo, que está en propuesta por parte de los estudiantes (docentes) que participaron en este curso-taller. Además se pueden destacar cambios de actitudes y de oportunidades de aprendizaje que está hasta el momento incidiendo en los estudiantes.

b) Se pretende al momento de procesar la información de las entrevistas realizadas a los docentes y estudiantes, tener una visión más específica, sobre las necesidades puntuales que tiene el docente en relación al manejo de las TIC en su práctica educativa, desde un enfoque didáctico, con impacto en el aula (para fomentar los aprendizajes combinados) y con propuestas

de capacitación específicas para transformar secuencias didácticas usando dinámicas de administración de curso comunes, con prácticas de éxito como las anteriores, pero, motivando al estudiante a encaminar el manejo de las TIC en quehaceres de tipo educativo diversificado.

c) Como consecuencia de la experiencia formativa que originó esta propuesta, los resultados parciales y futuros se utilizarán como sugerencia ante los responsables de actualizar los planes de curso y las secuencias didácticas que actualmente operan en la UAGro bajo el enfoque de la EBC del MEUAGro, con el propósito de fomentar el trabajo colaborativo entre pares académicos del mismo perfil, así como la conformación de redes multidisciplinarias, para fortalecer el perfil de egreso de los estudiantes y el desarrollo de las competencias docentes que se vean reflejadas en su práctica, en su actualización y en la investigación.

Lo descrito con anterioridad en ningún momento resulta ser concluyente, para el trabajo de investigación al que se está desarrollando y se agradece el espacio para difundir los logros obtenidos en su primera etapa.

## Referencias

- Cisneros-Cohernour, Edith J., García-Cabrero, Benilde; Luna-Serrano, Edna; Marín-Urbe, Marín. (2012) Evaluación de Competencias Docentes en la Educación Superior. Editor Juan Pablos, S.A. Primera Edición. ISBN: 978-607-711-069-9
- Cuevas, R. E., Feliciano, A., Miranda, A., y Catalán, A. (2015). Corrientes teóricas sobre aprendizaje combinado en la educación. Revista Iberoamericana de Ciencias. ISSN 2334-2501. ReIbCi – Enero 2015 – [www.reibci.org](http://www.reibci.org)
- Cuevas Valencia, Rene Edmundo. (2014). Las TIC como instrumento pedagógico en la educación superior. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo: RIDE, ISSN-e 2007-7467, Vol. 5, Nº. 9.
- Cuevas Valencia Rene, Edmundo. (2013). Tesis Doctoral: El Aprendizaje Combinado como estrategia didáctica en la educación. CIDHEM.
- Guzmán Ibarra, I., Marín Uribe, R., y Inciarte González, A. d. (2014). Innovar para transformar la docencia universitaria (1a Edición ed., Vol. 1). Maracaibo, Venezuela, Venezuela: Astro Data S.A.
- Murazzo, M. A., y Rodríguez, N. R. (2010). Mobile cloud computing. In XII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
- Orosa, F. J. E., Pinto, I. F., y Sales, P. P. (2008). Cuestionarios psicológicos e investigación en Internet: Una revisión de la literatura. *anales de psicología*, 24(1), 150-157.
- Tomás, A. A., y ESO, B. (2009) Dinámicas de Grupo. Innovación y Experiencias Educativas, Granada, ESP, (20). ISSN 1988-6047



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **La infografía. Un recurso educativo abierto para el desarrollo de competencias**

**Elvia Garduño Teliz**

Universidad Autónoma de Guerrero, México

[elvia\\_garduno\\_teliz@uagro.mx](mailto:elvia_garduno_teliz@uagro.mx)

---

### **Resumen**

*El uso de las tecnologías en la educación es inminente y necesario en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El desarrollo de competencias genéricas, disciplinares y profesionales demanda recursos y actividades, creativas y diferentes a las tradicionales. La innovación se hace en el aula y fuera de ella, no solamente por los docentes, sino por el eje central del proceso de aprendizaje: Los estudiantes.*

*La infografía se presenta como un recurso gráfico, que ofrece la flexibilidad de incorporar diversos elementos para comunicar una idea, aprender un tema, y a la par desarrollar competencias por quien la realiza y por quien la consulta. En este trabajo se presenta la experiencia de su aplicación en ambientes de aprendizaje presenciales, así como los resultados obtenidos, en aras de fortalecer la innovación y creatividad con estos recursos educativos abiertos.*

**Palabras Clave:** Infografía, Competencias, Creatividad

---

### **Introducción**

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha orientado al uso de hardware o medios físicos dentro del aula y otros virtuales como apoyo a los procesos presenciales, tales como blogs, plataformas educativas virtuales y redes sociales.

En las unidades de aprendizaje Manejo de Tecnologías de la Información y la Comunicación y Tecnologías en la Educación, se ha implementado el diseño y producción de recursos educativos propios por parte de los estudiantes para facilitar el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares contenidas en éstos programas de estudio.



Sin embargo, el principal factor que incide en el diseño y desarrollo de recursos educativos, no es propiamente el manejo del software ni de los espacios virtuales, tampoco la conectividad y ancho de banda – aunque incide notablemente en el avance y consulta de los recursos –, sino más bien dos aspectos importantes para todo profesional de la educación: creatividad e innovación.

En este sentido se propone a la infografía como un recurso educativo gráfico, que presenta a través de una serie de elementos planos, información relacionada, estructurada y secuencial en forma sucinta para comunicar una idea, presentar un mensaje o aportar al conocimiento de cualquier tema que desee. Por lo general se utiliza en entornos virtuales, pero también puede utilizarse en espacios presenciales por potencial que tiene para presentar contenidos de manera creativa y diferente.

Los elementos que la integran pueden ser texto, imágenes, tablas, gráficos, formas, diagramas, pudiendo ser planos, interactivos, animados o de Realidad Aumentada, en virtud de su publicación.

Una de las principales situaciones a atender al realizar la infografía fue precisar su concepto, lo cual se logró con la presentación de ejemplos y una construcción conceptual colaborativa con los grupos escolares, esto fue de gran utilidad y evitó que se confundiera con un mapa mental, conceptual o poster publicitario.

La infografía es un recurso educativo abierto de acuerdo con la definición presentada por la UNESCO que dice: “Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son cualquier tipo de materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación que pertenecen al dominio público o que están publicados con una licencia abierta, para ser utilizados, adaptados y distribuidos gratuitamente. El licenciamiento abierto se construye dentro del marco existente de los derechos de propiedad intelectual según la

definición de los convenios internacionales pertinentes y respeta la autoría de la obra “

La infografía se realiza en espacios virtuales abiertos y con software libre o en versiones gratuitas, además de presentar contenido, se promueve la creatividad e innovación al elaborarla, así como el proceso autogestivo del aprendizaje y para concretar su uso como recurso educativo abierto se publica en un repositorio compartido y abierto a los usuarios de la red para que la apliquen, adecúen o mejoren en otros ambientes formativos.

El propósito de este trabajo es describir la utilidad de la infografía como un recurso educativo para el desarrollo de competencias en los estudiantes del nivel licenciatura, mediante sustentos teóricos institucionales y metodológicos para su implementación en el contexto escolar.

### **Fundamentación Teórica**

El enfoque pedagógico con el que se llevó a cabo la investigación, fue la educación basada en competencias, haciendo énfasis en el constructivismo social como elemento clave para la construcción conjunta y colaborativa de conceptos y como punto de partida para favorecer la autogestión de los estudiantes en el desarrollo de sus infografías, debido a que se compartieron avances durante las sesiones grupales y se dio la realimentación correspondiente por el docente y el grupo. Las infografías se trabajaron de manera individual o en parejas, en sesiones presenciales, y de trabajo independiente. Se considera a la flexibilidad para trabajar de manera individual o integrarse a un trabajo colaborativo de manera paulatina y no forzada.

Como parte del enfoque pedagógico, se aplicaron en relación a la actividad dos cuestionarios sobre estilos de aprendizaje, en diferentes momentos: uno bajo el modelo de hemisferios cerebrales, éste se aplicó antes de la infografía, otro con el Modelo VAK (Visual-



Auditivo-Kinésico de Blander y Grinder) que se aplicó después de la actividad de la infografía. La intención de aplicar los cuestionarios es tener referentes sobre la forma e intereses de aprendizaje para trabajar la innovación y la creatividad en el proceso de elaboración de la infografía.

Los estilos de aprendizaje fueron considerados en las acciones formativas que se planearon y llevaron a cabo para estimular - de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 1 – las actividades en el hemisferio derecho y el aprender haciendo.

### **Metodología**

El estudio que se realizó fue documental y de campo con un enfoque cuantitativo, mediante la aplicación de la técnica de la encuesta, el instrumento que se diseñó fue un cuestionario cerrado en línea a los grupos escolares con los que se trabajó la infografía.

Se tomaron como referentes documentales el modelo educativo actualizado de la UAGro, plan de estudios de la Licenciatura y el de la unidad de aprendizaje Tecnologías en la Educación, para trabajar el enfoque pedagógico.

Para las competencias genéricas se consideraron las del acuerdo 447 de la SEP que constituyen el perfil de egreso del estudiante de NMS, debido a que son las que forman parte del perfil de ingreso de los estudiantes en nivel superior y dentro de sus características son clave, transversales y transferibles. Las competencias del docente, se toman como fundamento teórico para referenciar las que deben emplearse en el desarrollo de las competencias del estudiante, ya que el instrumento y la infografía solo fue aplicado a estudiantes.

La población a la que corresponde el estudio es de 60 estudiantes de 6to semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación de ambos turnos, los cuáles representa un 23 % de la población total de la Unidad Académica.

### *Creatividad e innovación*

Ambos conceptos están muy relacionados ya que coexisten y forman parte transversal en los procesos de pensamiento.

La creatividad e innovación son elementos que poseen todas las personas en diferentes niveles de los procesos formativos, replantean los “modos de ver y de hacer las cosas” y disminuyen a medida que nos adaptamos y conformamos con lo que “ya sabemos” o lo que no representa ningún riesgo o cambio en el estatus quo. Algunos autores como Cobo (2011) dentro del proto paradigma del Aprendizaje Invisible, plantean que la escuela mata la creatividad y que el poder innovador de las tecnologías en la educación debe ser considerado para replantear nuevas formas de aprender, no solamente en su aplicación, sino también en la cultura escolar que se trabaja en el aula.

Hablar de innovación y creatividad significa cultura y un estilo de vida que todos los individuos deben desarrollar en el ámbito familiar, escolar, social organizacional. (Salinas, 2012). Si bien no puede precisarse el nivel de desarrollo e otros ámbitos es menester propio de las instituciones educativas ocuparse de diseñar ambientes y espacios creativos en los diferentes niveles educativos.

En este sentido el modelo educativo de la UAGro (2010) establece dentro de sus características a la innovación con una continua reorientación de las prácticas educativas a través de la implementación continua y sistemática de soluciones originales (...)

La responsabilidad formativa es compartida y simbiótica en aras del aprendizaje y ello implica que no hay una superioridad académica, sino una orientación y mediación en un ambiente de aprendizaje. En ese orden de ideas el Modelo Educativo se pronuncia por impulsar la construcción de un ambiente que favorezca la creatividad y la innovación en el proceso educativo mediante la formación de su personal

académico, el reconocimiento de espacios de aprendizaje fuera del aula tradicional, la consideración de estrategias presenciales y virtuales o a distancia y el rediseño de planes y programas de estudio entre otras medidas.

Para estar en condiciones de implementarlo en el aula, docentes y estudiantes deben contar con las competencias que establece el acuerdo 447 de la

SEP. Si bien se precisan dentro del perfil las ocho competencias – en el caso de los docentes – es importante concretar la que se refiere a la creatividad e innovación con sus correspondientes atributos, y establecer acciones que favorezcan al desarrollo de las competencias genéricas del estudiante mismas que se presentan en la tabla 1

Tabla 1: Competencias docentes y del estudiante para la creatividad e innovación.

| Docente                                                                                                                           | Elementos clave                                                                                                                                                                                                                                                                         | Categorías de competencias                                                                                                                                                                                                                                                                             | Acciones del docente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar ideas</li> <li>2. Soluciones creativas</li> <li>3. Uso de recursos y materiales</li> <li>4. Aplicación didáctica y estratégica</li> <li>5. Aspiraciones, necesidades y posibilidades</li> <li>6. Orientación y mediación</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se auto determina y cuida de sí</li> <li>2. Se expresa y se comunica</li> <li>3. Piensa crítica y reflexivamente</li> <li>4. Aprende de forma autónoma</li> <li>5. Trabaja en forma colaborativa</li> <li>6. Participa con responsabilidad social</li> </ol> | <p>Plantear un problema, situación o necesidad de comunicación orientada a las aspiraciones, necesidades y condiciones del estudiante.</p> <p>Presentar la infografía como recurso</p> <p>El docente orienta y facilita ambientes de aprendizaje , virtuales ( por ejemplo: redes sociales, blogs, sitio web) y presenciales (por ejemplo: periódico mural), para la publicación y difusión de las infografías, así como su potencial reutilización</p> |

Fuente: Elaboración propia

La creatividad e innovación no son procesos que pueden enseñarse, más bien requieren estimularse con el planteamiento de problemas, situaciones o recursos que favorezcan a la apertura, el trabajo colaborativo, la autogestión y la disposición al aprendizaje tanto del docente como del estudiante como parte de las competencias que ambos están en posibilidades de desarrollar.

El proceso es bidireccional puesto que el docente requiere aplicar en el proceso formativo del estudiante el desarrollo de sus propias competencias, lo cual implica que a su vez también debe desarrollar las de estudiante.

La aplicación de la infografía es precisamente una actividad que traslada un elemento virtual a un entorno presencial y que combina ambos para generar recursos colaborativos que puedan ser utilizados y reutilizados en otros espacios, ambientes y contextos.

### Evaluación y seguimiento de la actividad de infografía

Las infografías no se establecieron como recursos unitarios y aislados, su desarrollo se incluirá dentro de un espacio virtual de aprendizaje, administrado, diseñado e implementado por cada estudiante en forma de blog educativo, adicionalmente se trabajarán las

aplicaciones de google plus para la educación como espacios complementarios para que los estudiantes integren este y otros recursos para favorecer a los procesos formativos propios y de un nivel educativo que ellos elijan.

### 1. Alcances y limitaciones metodológicas

Los alcances que se tuvieron al realizar este estudio fueron atender a los grupos de 6to semestre que cursan actualmente la unidad de aprendizaje Tecnologías en la educación, como parte de las competencias disciplinares y profesionales a desarrollar en los que se encuentra propiamente el diseño de recursos educativos digitales. Otro alcance y ventaja de este trabajo es que no es un proyecto aislado, sino que forma parte de una perspectiva a mediano y a largo plazo que involucra la capacitación a docentes y estudiantes para conformar un equipo de producción de materiales educativos abiertos e inéditos con una metodología de diseño para el desarrollo de competencias.

Otra limitación importante fue que no se consideró a los docentes en este estudio, no obstante la mayoría de los estudiantes encuestados refieren haber utilizado por primera vez las infografías para su aprendizaje y no haberlas conocido en los procesos de enseñanza, situación que permite concluir parcialmente que no se han aplicado en nuestra unidad académica, sin demeritar que es importante considerar los recursos educativos abiertos que utilizan los docentes.

Como oportunidad se considera, puede ser interesante ampliar la muestra y cambiar el tipo

de investigación a un enfoque mixto o de investigación acción para generar una mayor colaboración e impacto en la práctica educativa.

### Discusión de Resultados

El instrumento fue contestado en línea y de manera voluntaria a través de nuestro grupo del Facebook, obteniéndose los siguientes resultados: El 100% de los estudiantes consideran que la infografía les ayuda a ampliar su estilo de aprendizaje., el 98.2% afirma que no había trabajado con infografías anteriormente.

Dentro del desarrollo de la infografía, estructurarla fue una de las mayores dificultades que tuvo el 45.6% de los estudiantes, mientras que diseñarla fue difícil para un 35.1%, evitar confundirla con otros organizadores gráficos fue difícil para un 17.5%, solo un estudiante manifestó dificultad en la comprensión de su concepto.

En este sentido el 57.9%, consideran que la infografía les es útil para comunicar un contenido, el 31.6% para desarrollar competencias y el 22.8% para aprender un contenido solo un 3.5% establecieron que es compleja de realizar.

Todos los encuestados consideraron que la infografía es un recurso transversal que puede aplicarse para la enseñanza-aprendizaje de otras asignaturas de diferentes semestres. El 89.5% establece que tanto docentes como alumnos debe crear y utilizar la infografía en las clases.

Tabla 2: Resultados en habilidades desarrolladas

| Dimensiones                                  | Creatividad | Innovación | Búsqueda de información, análisis y síntesis |
|----------------------------------------------|-------------|------------|----------------------------------------------|
| Habilidades Desarrolladas                    | 82.5%       | 26.3%      | 22.8%                                        |
| *Los estudiantes pudieron señalar más de una |             |            |                                              |

Fuente: Encuesta publicada en línea

En cuanto al desarrollo de competencias genéricas con la actividad de infografía se

obtuvieron los resultados que se muestran en la figura 1.

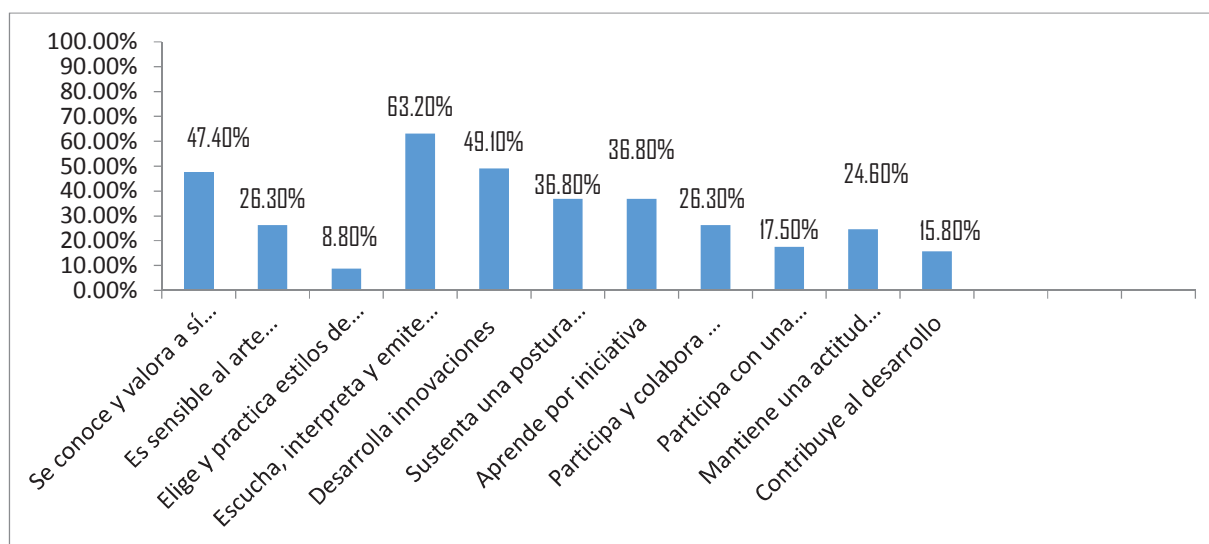


Figura 1: Competencias genéricas desarrolladas Fuente: Encuesta publicada en línea

Conforme los resultados presentados en la figura anterior, puede deducirse que el mayor porcentaje se enfocó en la competencia 4 que corresponde a la categoría “Se expresa y se comunica”, le sigue la competencia 5 que corresponde a la categoría “Piensa crítica y reflexivamente” y que se refiere a las innovaciones y soluciones a problemas. En este sentido la competencia 1 que pertenece a la

categoría se auto determina y cuida de sí” obtiene el tercer porcentaje más alto de la tabulación.

Con respecto a lo anterior de concluye que el diseño y desarrollo de infografías facilitó el desarrollo de al menos 3 competencias importantes para la creatividad y la innovación: el autoconocimiento, la expresión y la capacidad de resolver problemas.

Se les preguntó también a los estudiantes cómo recomendarían el uso de la infografía, el 47.4% mencionaron que sería útil como material educativo, el 43.9% como recurso educativo y el 35.1% como estrategia didáctica, cabe mencionar que podían señalar más de una respuesta a esa pregunta.

Finalmente, entre las sugerencias que dieron los estudiantes para el uso de la infografía fueron las siguientes:

“Sería una herramienta para la exposición en clase”

“Crear un instructivo o tutorial explícito acerca de los pasos o sugerencias a seguir para la realización de una infografía, responder como grupo las dudas de los demás”.

“Usarlas en clase ya que es una muy buena herramienta para aprender, innovar y usar tu imaginación. Que las infografías se utilicen más por los docentes ya que son fáciles de entender y puedes explicar un tema sintetizado. Como sugerencia integrarlas a las actividades escolares de la institución, para difundir información de cualquier evento académico o escolar”.

“No tengo sugerencias, pero sí tengo que reconocer que la infografía es innovadora y con ella podemos dar a conocer solo un poco de información, pero es importante aprender a realizar y ponerlas en práctica, porque como futuros Licenciados en Ciencias de la Educación, beneficia en un futuro como profesionistas”

“Que sean de temas diversos, que se utilicen más. Sería interesante crear una manualmente con distintos tipos de material, para el desarrollo de nuestra creatividad e innovación”.

“Que los maestros les dé un uso más allá que solo material didáctico, que le den más importancia al uso escolar y que propicien en el alumno su uso como una alternativa de presentación de un tema”.

“Principalmente tener un mejor acceso a Internet para hacer la búsqueda de imágenes y de información relevante”.

“Mostrar detalladamente para qué sirven todos los íconos del Piktochart, ya que podría ser que no sepamos para qué es cada uno de ellos”.

“Que la maestra utilice videos e imágenes para que la información sea más clara y precisa”.

### Conclusiones

Por todo lo anterior se concluye que la infografía es un recurso educativo abierto y multifacético recomendable para facilitar aprendizajes y desarrollar competencias en los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, ya que promueve principalmente la innovación y la creatividad para presentar contenidos de manera atractiva, diferente y gráfica.

En función a este estudio es importante que los recursos educativos abiertos sean aplicados por los docentes el diseño de ambientes de aprendizaje, presenciales y virtuales, así como por los estudiantes para su propio aprendizaje. Su aplicación se considera factible y transversal a cualquier unidad de aprendizaje del programa de estudios de Licenciatura. Por lo que es importante plantear a los docentes la capacitación pedagógica y didáctica en la creación y empleo de recursos educativos abiertos tanto en ambientes virtuales como presenciales.

Los resultados cuantitativos obtenidos sientan las bases para la conformación de un equipo de diseño y producción de recursos educativos virtuales al interior de la unidad académica que incluya la participación de los estudiantes y de los docentes comprometidos e interesados en crear propuestas diferentes para innovar las prácticas educativas.

## Referencias

- Amaya, R (2007). La Investigación en la Práctica Educativa. Guía Metodológica de Investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes, CIDE , Madrid.
- Chan, M. Sánchez, V. (2013). Investigación e innovación en sistemas y ambientes educativos. Primeras contribuciones desde el Espacio Común Europeo de Educación Abierta y a Distancia. México.
- Cobo, C., Moravec, J. W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Barcelona Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- SEP (2008) Acuerdo No. 447 Por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. Tercera Sección. México
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. *México: Universidad Autónoma de Guadalajara.*
- UAGro (2013) Modelo educativo: Hacia una educación de calidad con inclusión social. México
- UAGro (2011) Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación. México
- Recursos educativos abiertos: Puede consultarlos en <http://www.uaced.uagro.mx/recursos-educativos-abiertos.html>





ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Condiciones en que se imparte, perspectiva y competencias en TIC de la modalidad virtual de los estudiantes de posgrado de la FCA de la Universidad Autónoma de Chihuahua

**Ana María de Guadalupe Arras Vota**  
Universidad Autónoma de Chihuahua, México  
[aarras@uach.mx](mailto:aarras@uach.mx)

**Isabel Guzmán Ibarra**  
Universidad Autónoma de Chihuahua, México  
[iguzman57@gmail.com](mailto:iguzman57@gmail.com)

**José Luis Bordas Beltrán**  
Universidad Autónoma de Chihuahua, México  
[jbordas@uach.mx](mailto:jbordas@uach.mx)

---

### Resumen

La época posmoderna caracterizada por la unión electrónica del planeta (Anderson, 2000), refleja la incidencia de las TIC en todos los ámbitos del quehacer humano, incluida la educación, esto ha generado nuevos paradigmas que llevan a las instituciones a actualizarse en tecnologías, en formación de docentes y estudiar estos procesos, de allí la importancia realizar investigación con el propósito de analizar comparativamente escenarios de aprendizaje, condiciones de la docencia y competencias en TIC desde la perspectiva de estudiantes de posgrado virtual de la Universidad Autónoma de Chihuahua en dos periodos. Las respuestas reflejan la tendencia al trabajo individual. En el segundo ciclo han decrecido las actividades de análisis y creación e incrementado el uso de recursos informáticos. Prevalece el examen tradicional, la satisfacción ha disminuido y las competencias en TIC se han acrecentado en 2014. Además, se observa un traslape de la educación tradicional en la virtual.

**Palabras clave.** Condiciones de la docencia, Competencias en TIC, Educación Virtual

---

## Introducción

Debido a que la educación mediada por las TIC ha modificado el entorno académico y las formas de impartir la docencia, así como también, ha transformado los espacios y el tiempo de la educación, se torna importante investigar los cambios originados por las TIC en cuanto a procesos académicos y formas de interacción con la información y el conocimiento, así como la concreción de su integración en la formación y las condiciones reales en que se realizan tales experiencias (Castells, 1997; Coll, Mauri, 2008; Guarro, 2005).

El resultado aportará información valiosa que genera la posibilidad de realizar propuestas formativas en el uso de las nuevas tecnologías para favorecer la mejora en los procesos educativos acordes a las necesidades de los espacios virtuales y de los estudiantes que forman parte de este tipo de sistema. Esta ponencia se conforma por la fundamentación teórica, seguida de la metodología, los resultados y las conclusiones del estudio, para cerrar con la bibliografía.

## Fundamentación Teórica

Se puede decir que a partir del ingreso de las TIC en el escenario del planeta, gran parte de las actividades de los seres humanos han recibido un impacto que las moldea y, de cierta manera, las define. Este es el caso de la educación, la cual es un proceso social de comunicación determinado por un contexto y por las visiones que del mundo poseen sus actores, profesores y alumnos, que en la actualidad se encuentra modificada por nuevos esquemas de socialización y de comunicación (Guzman, 2008). A partir de la revolución tecnológica se ha propiciado la creación de nuevos paradigmas en todos los sectores, por lo que no es de extrañar que el uso de la tecnología haya incidido en la generación de nuevas prácticas educativas las cuales tienen una intención manifiesta de índole teleológica, en este caso: la enseñanza y el aprendizaje como

parte fundamental de la formación de los sujetos de aprendizaje (Ferreiro, De Napoli, 2006), los cuales habrán de adquirir competencias orientadas al mercado laboral (Huerta, Pérez, Castellanos, 2000). En ese sentido se manifiesta que el desarrollo de competencias en la universidad tiene un enfoque más cercano al mercado de trabajo (Tejedor, García-Valcárcel, 2007) (Ben, Dahmani, 2008).

### 1. Competencias en TIC

Las competencias en TIC son un grupo de habilidades, conocimientos y actitudes aplicadas a la utilización de sistemas de información y comunicación, así como el equipo que la actividad envuelve (Arras, Torres, Fierro, 2012) y, de acuerdo con NETS for Students (International Society for Technology in Education, 2007), lo que deben saber y ser capaces de aprender y transferir de manera efectiva los estudiantes, con el fin de vivir productivamente en un mundo digital, en torno a competencias básicas, de aplicación y éticas (UNESCO, 2008).

### 2. Condiciones de la docencia

Las condiciones de la docencia se refieren a las características de la dinámica establecida en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la valoración que hacen los alumnos sobre la agrupación para realizar tareas, objetivos de las actividades que se les proponen, técnicas de enseñanza y materiales didácticos utilizados y prácticas de evaluación (García-Valcárcel, Arras, 2011).

### 3. Educación virtual

Es importante señalar que tanto las competencias en Tic como las condiciones de la docencia se estudian en el contexto virtual, debido a esto este apartado que se presenta sobre la educación virtual se convierte en el núcleo de la parte teórica.

Por darse el análisis de las TIC en el contexto de la educación se hace necesario definirla, ya que el estudio se circunscribe en una institución educativa, para este fin recurrimos a la raíz etimológica del término, el cual surge del latín *educare*, que significa "guiar", mientras que *educere*, quiere decir "extraer", por esto se puede decir que la educación es el proceso mediante el cual se guía a la persona para que extraiga todo su potencial y lo aplique y manifieste en su formación holística (Dewey, 2004; Arras, Martínez, y Balderrama, 2008), la cual implica la enseñanza y el aprendizaje permanente.

Esto se relaciona con la dirección, la guía del maestro, al tiempo que contempla el desarrollo y perfección de las facultades intelectuales, éticas y morales del educando. Esto significa que la educación requiere de la socialización de potencializar las capacidades para que el ser aflore y descubra el conocimiento a través de la experiencia basada en el contexto (Paidican, 2010).

Por lo que se puede decir que la educación es un proceso intencional que pretende el perfeccionamiento del individuo como persona y la inserción de éste, en el mundo cultural y social, entendiendo al proceso educativo como una parte activa en las etapas sucesivas de su formación como persona y como ser social que aprenda a aprender para toda la vida (Paidican, 2010), lo que representa un reto para las instituciones que se dedican a educar.

En la generación telemática, con el surgimiento de Internet y de la Red Mundial, el potencial de acceso a estudiantes en el mundo se ha incrementado y, en la actualidad, el aprendizaje en línea ofrece recursos educativos valiosos en múltiples medios, así como la capacidad de apoyar tanto en tiempo real como de manera asincrónica la comunicación entre los docentes y los estudiantes, así como entre diferentes sujetos de aprendizaje (Marquès,

2008). La educación virtual, que se ofrece en línea, a través de las TIC, se ha hecho popular debido a su potencial para proveer el acceso flexible a los contenidos y a la instrucción en cualquier tiempo y de cualquier lugar a través de diversas aplicaciones tecnológicas que permiten comunicación asincrónica y sincrónica, como el chat y el video, entre otros, estas últimas se usan para conseguir una aproximación a las estrategias de enseñanza de la educación presencial, al tener interacciones de cara a cara (U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service, 2009).

De manera que la educación virtual ha generado flexibilización (Cabero, 2000), nuevos entornos, nuevas interacciones (Navarro, 2009), nuevos recursos y nuevas formas de construir el conocimiento, todo lo cual lleva a cuestionar la utilización de los sistemas educativos convencionales. Además, se pretende colocar esos nuevos instrumentos del conocimiento en posición de una auténtica apropiación por los usuarios, individuales y colectivos, con arreglo a sus necesidades sociales (García Valcárcel, 2009), donde el alumno aprende a aprender y a discernir, pues gracias a las tecnologías se tiene acceso a una cantidad tremenda de información, la cual no debe confundirse con el conocimiento, pues éste requiere de la reflexión, estructuración y valoración personal respecto al primero, esto implica una modificación en el papel del docente quien se convertirá en un facilitador del aprendizaje (Cabero, 2000) (Quintero Gallego, Hernández, 2011), el cual requiere de motivación para utilizar las TIC (Copriady, 2014), así como la alfabetización digital del profesorado para la utilización técnico-didáctica de las TIC (Cabero, 2014) en el proceso enseñanza aprendizaje.

### Metodología

La Universidad Autónoma de Chihuahua atenta a las necesidades que plantea el entorno ha actualizado sus programas y a

partir del 2000 los diseña por competencias, donde el educando se convierte en sujeto de su educación y, se plantea que los alumnos adquieran competencias en el uso de las TIC. Además, en la Facultad de Contaduría y Administración, que inició su posgrado presencial en 1975, desde 2001 ofrece programas en la modalidad virtual. En 2002 vio la luz la Maestría en Administración en línea. Actualmente se cuenta con más de 300 estudiantes en los 5 programas de maestría que proporciona la facultad en dicha modalidad, de manera que este universo será el objeto de estudio del presente trabajo, que toma como insumos los resultados de la tesis realizada por la USAL donde se realizó un estudio comparativo entre las modalidades presencial y virtual (Valencia Arras, Arras Vota, Tejedor Tejedor, 2014).

### 1. Métodos

Esta investigación se realiza a partir de un estudio de caso, el cual para Yin contribuye a ampliar y profundizar el conocimiento con respecto a individuos y grupos así como organizaciones y fenómenos relacionados (Yin, 2003). Los métodos que se utilizarán para realizar el estudio son el analítico – sintético y teórico deductivo. Así mismo, se puede decir que la investigación es de naturaleza cuantitativa, de forma aplicada, de tipo descriptiva y de modo bibliográfico y de campo.

### 2. Técnicas

Las técnicas de acopio de información serán las siguientes:

\* La encuesta, cuya técnica es una de las más utilizadas para conocer la opinión o preferencia de los encuestados, se aplicó a los alumnos de la maestría virtual, con el fin de recoger datos referentes a sus habilidades, competencias y actitudes ante el uso de las nuevas tecnologías, así como, la satisfacción y comunicación dentro del ámbito educativo. Para la elaboración de este cuestionario, se tomaron como referencias, el modelo utilizado en la investigación “Competencias en TIC y rendimiento académico en la Universidad: diferencias por género” realizada en 2009 por investigadores de la Universidad de Salamanca, España. Chihuahua y Veracruz; y, el modelo desarrollado por Ana María Arras en 2008, para determinar la satisfacción en las instituciones de educación superior en la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas, de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

- SPSS versión 15
- Bibliográficas
- Con el fin de determinar la fiabilidad de los datos se utilizó la técnica de Alfa de Cronbach, la cual proporcionó datos de entre 0.773 y 0.975, lo que denota que los resultados son confiables, ya que esto se puede decir a partir de 0.75 de fiabilidad. Estos datos aparecen en la tabla 1.

Tabla 1. Estadísticos de Fiabilidad de los Instrumentos

|                                                                                                                             | Alfa de Cronbach | Nº de elementos en el cuestionario |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Agrupamiento para realizar tareas, actividades requeridas a los alumnos y técnicas de enseñanza utilizadas en la asignatura | .803             | 14                                 |
| Material utilizado en la asignatura                                                                                         | .773             | 8                                  |
| Condiciones de la docencia                                                                                                  | .910             | 10                                 |
| Satisfacción                                                                                                                | .943             | 5                                  |
| Competencias en TIC                                                                                                         | .965             | 10                                 |

### Discusión de Resultados

En este apartado se darán a conocer los resultados obtenidos a partir de cada una de las variables planteadas, desde el punto de vista de los estudiantes, a partir de las características de las asignaturas, de las condiciones de la docencia, las competencias en TIC, la valoración de las TIC y la satisfacción de los estudiantes de la Maestría en Administración de la FCA de la UACH en la modalidad virtual en dos periodos.

En la primera parte las opciones de los estudiantes fueron: nunca, algunas veces, frecuentemente y las respuestas que se observan en la figura 1, donde se incorporan los resultados sobre el tipo de agrupamiento para realizar tareas, se inclinan más hacia la participación individual como una opción

frecuente, así mismo, entre los periodos estudiados se puede apreciar que el agrupamiento en pequeños grupos se incrementó en 2014 donde los educandos consideran que algunas veces se reúnen de esa forma para realizar trabajos de la asignatura. Este resultado generó una diferencia significativa ( $t = 2.4$  y  $p = 0.018$ ) a favor del periodo 2014, con respecto al tipo de agrupamiento para realizar tareas. Esto da cuenta del esfuerzo de los docentes por lograr un avance en la interacción entre los estudiantes de la modalidad virtual y que se relaciona con la importancia de la socialización para potenciar las capacidades del ser que aflore y descubra el conocimiento a través de la experiencia basada en el contexto (Paidacan, 2010).

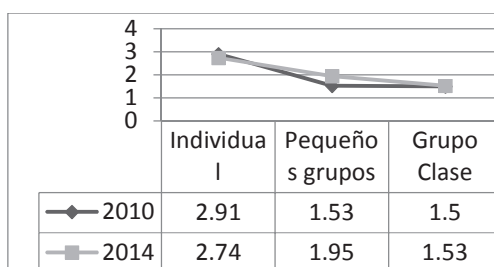


Figura 1. Tipo de agrupamiento para realizar tareas

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual.

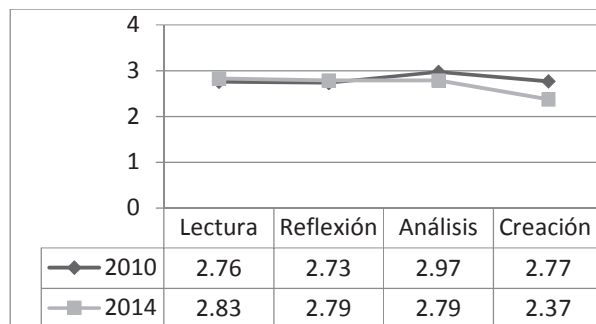


Figura 2. Actividades requeridas a los alumnos

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual

En cuanto a las actividades que requieren desarrollar los alumnos a partir del material utilizado, se puede apreciar (Figura 2) un incremento en lectura y reflexión en 2014 y un decremento en análisis y creación, aspecto que llama la atención y necesita reflexionarse, ya que estos elementos son indispensables para que los estudiantes aprendan a aprender y a discernir sobre la información que están estudiando. Estadísticamente los resultados generaron una diferencia significativa de ( $t = -1.9$  y  $p = 0.05$ ) en lo que concierne al análisis

y ( $t = -2.94$  y  $p = 0.015$ ) para la creación, ambas a favor del periodo 2010. Estas acciones se requieren ya que gracias a las tecnologías los educandos tienen acceso a una cantidad tremenda de información, la cual no debe confundirse con el conocimiento, pues éste requiere de la reflexión, estructuración y valoración personal, esto implica una modificación en el papel del docente quien se convertirá en un facilitador del aprendizaje (Cabero, 2000) (Quintero Gallego, Hernández, 2011).

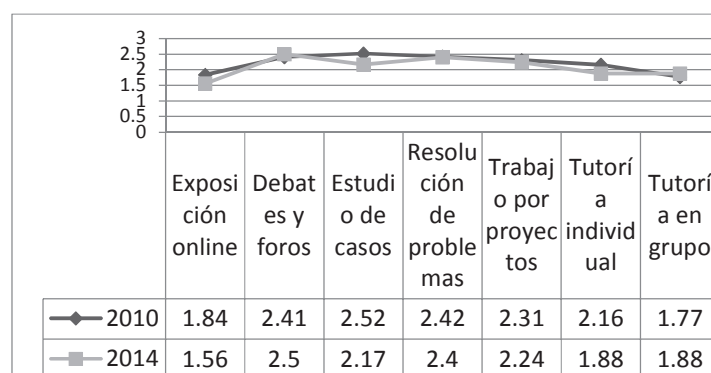


Figura 3. Técnicas de Enseñanza Utilizadas.

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual

La figura 3 da cuenta de una reducción en el periodo 2014 de exposiciones online, estudios de caso, resolución de problemas y tutoría individual, aunque estadísticamente sólo el estudio de casos muestra una diferencia significativa de ( $t = -2.31$  y  $p = 0.036$ ) a favor del periodo 2010. Esto se puede relacionar

directamente con el aumento de la matrícula y, por ende, del profesorado que requiere de una alfabetización digital del profesorado para la utilización técnico-didáctica de las TIC (Cabero, 2014) en el proceso enseñanza aprendizaje.



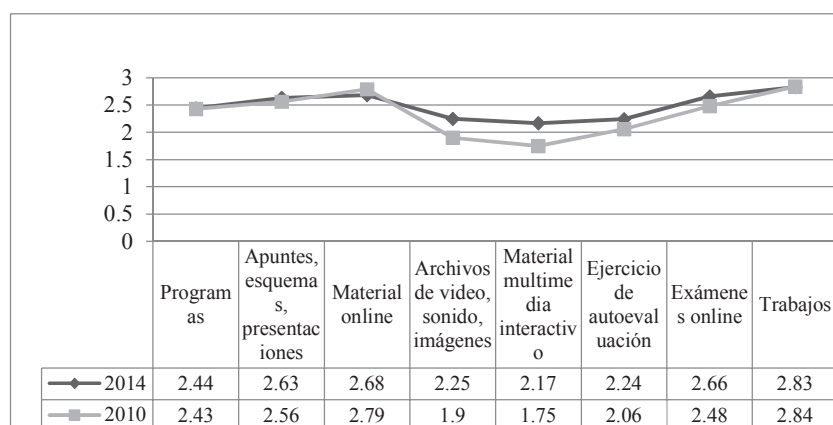


Figura 4. Material Utilizado en la Asignatura

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual.

En la figura 4 se puede observar que los docentes entregan programas académicos, utilizan apuntes, esquemas y presentaciones, así como material online. El uso de archivos de video, sonido e imágenes se ha incrementado del 2010 al 2014, así como la autoevaluación y los exámenes online. Esas diferencias se manifiestan en pequeña escala; sin embargo, el material multimedia interactivo refleja una diferencia significativa de ( $t = 2.32$  y  $p = 0.023$ ) a favor de 2014. Estos datos dan cuenta de un avance en materiales que utilizan tecnologías, aunque prevalecen programas que se han observado y muestran el traslado de la educación presencial a la virtual. La evaluación, reza el documento se realizará de la siguiente manera: 20% exámenes rápidos, 20% presentación de las lecturas y resúmenes (que son los capítulos del libro “básico”), 20% examen de medio término, 20% examen final y 20% trabajo final. Esto significa que 60% de la calificación está fundamentada en los exámenes y no se valora la participación en foros o en chats, de manera que la interacción y discusión entre los estudiantes no es necesaria. Los resultados que se presentan en la figura 5, se derivan de preguntas realizadas en escala Likert, de tal suerte que las respuestas van desde nada adecuado, poco

adecuado, regular, bastante adecuado y muy adecuado.

Se puede observar un incremento pequeño en la mayoría de las respuestas de los estudiantes del periodo 2014; sin embargo, en atención personalizada del profesor se dio un decremento. En cuanto al nivel de interactividad de los alumnos y cumplimiento de horario de asesoría por parte del profesor se obtuvieron las diferencias significativas de ( $t = 2.114$  y  $p = 0.038$ ) y ( $t = 2.097$  y  $p = 0.040$ ), respectivamente.

Cabe señalar que son los recursos bibliográficos e informáticos, así como el contenido de los temas de las asignaturas los ítems que se consideran bastante adecuados, lo demás está por encima de una calificación regular, por tanto son aspectos a tomar en cuenta para realizar los procesos de mejora en las maestrías que se ofertan en la FCA de la UACH, en modalidad virtual.

En la figura 6. Se puede observar un decremento en la satisfacción de los estudiantes en los 5 ítems en 2014, los cuales fueron evaluados es escala de Likert con las afirmaciones que iban desde muy de acuerdo, hasta muy en desacuerdo. Cabe puntualizar que en preguntas abiertas los estudiantes señalaron como motivo de insatisfacción lo siguiente:

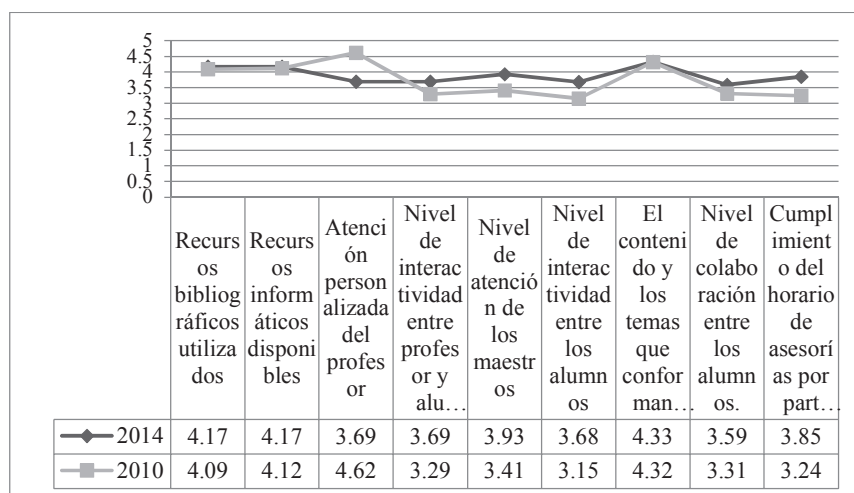


Figura 5. Recursos e Interacción en la docencia

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual

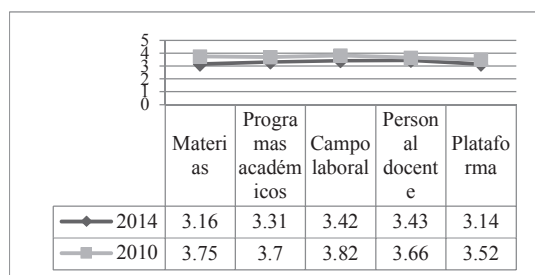


Figura 6. Factores de Satisfacción

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual

*Docentes:*

*“En ocasiones los profesores no están al pendiente de los trabajos que asignan para su revisión”.*

*“Poca atención de algunos maestros a las actividades que encargan”.*

*“Hay maestros con buena experiencia profesional, pero no en el área de recursos humanos. Además, no tienen la preparación adecuada para dar clases en ningún nivel, ya que son profesionistas que invitan a la facultad y carecen de conocimientos de pedagogía”.*

*“En el caso de algunos docentes se requiere que mejoren y trabajen más en estrategias innovadoras educativas aplicando las TICs, y en el caso de otros solicito que nos compartan material didáctico como presentaciones, apuntes, etcétera, complementarios a la bibliografía”.*

*“Los maestros no responden preguntas oportunamente y no suben a la plataforma a tiempo los trabajos solicitados, si da un día más para realizarlos pero no es suficiente tiempo”.*

#### *Del ambiente externo*

*“Anímicamente el egresado se ve afectado, ya que el campo laboral es cada vez menor, así como las exigencias de la globalización”.*

*“En el campo laboral, ya que la mayoría de los profesores se enfocan a contadores o administradores, sin embargo no a otras áreas como la ingeniería”.*

#### *De los medios*

*“En ocasiones batallo con la plataforma”.*

*“La plataforma es de los sistemas menos avanzados que he visto, presenta muchos problemas, se cae, los mail llegan a destiempo, ya van 3 módulos que entro 2 o 3 semanas después de que inician los cursos porque no recibo la información acerca de nada”.*

Además, la mayoría considera esta opción de estudios muy valiosa ya que pueden administrar su tiempo, es flexible, les permite administrar su horario y ser autodidactas.

Todos estos aspectos se han de considerar para iniciar un programa de mejora continua, de tal suerte que los estudiantes logren su satisfacción por encima de una calificación de 4/5, especialmente en los aspectos inherentes a la práctica docente como la capacitación de los docentes, la alfabetización digital y considerar una plataforma más eficiente.

Estudios anteriores coinciden en la insatisfacción manifiesta de los estudiantes en torno a ciertos aspectos relacionados con los profesores, no con su nivel de conocimiento, sino de compromiso (Arras, Martínez, Jáquez, 2008).

Como se puede observar en la figura 7, en lo que a competencias en TIC respecta, los estudiantes del periodo 2014 consideran haberse apropiado del uso de ellas en mayor medida que los del 2010. De hecho todos los ítems reflejan una diferencia significativa a favor de 2014, por este motivo se considera importante presentar el cuadro 2, donde están los datos derivados del programa SPSS, lo que refleja un avance en la alfabetización digital, tanto en las competencias básicas, en las de aplicación y profundización, así como en la éticas.

De hecho los resultados coinciden en parte con evidencia empírica obtenida de otros estudios donde los dominios de competencia en los que los alumnos se reconocen con mayor nivel de capacitación son: 1) Valora las TIC como instrumento de aprendizaje permanente y 2) Valora las TIC como un medio de colaboración y comunicación social (García-Valcárcel, Arras, 2011) y difiere de este estudio ya que el tercer ítem en el que se consideran más aptos los estudiantes de 2014 de maestría en modalidad virtual es el que establece que hace uso ético de la información obtenida, mientras que en el estudio anterior este lugar lo ocupaba la aplicación de las herramientas digitales para obtener información (García-Valcárcel, Arras, 2011).

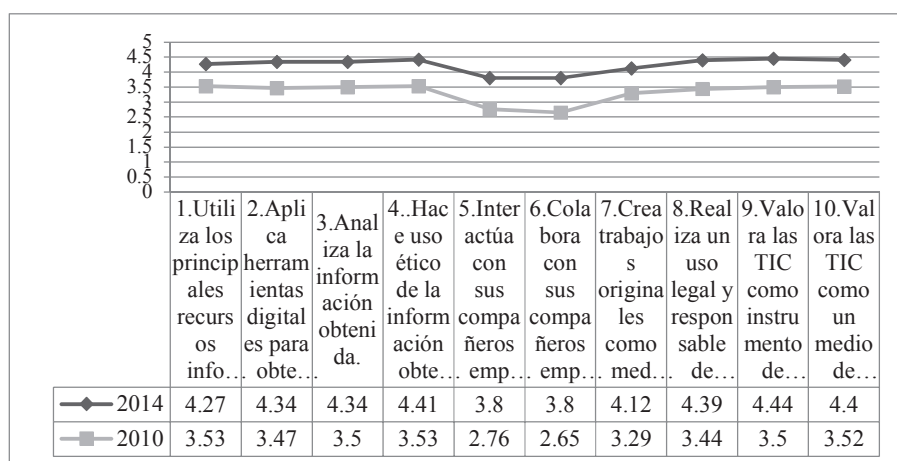


Figura 7. Competencias en TIC

Figura de realización propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la modalidad virtual

**Tabla 2.** Comparación de las Competencias en TIC por Periodo Analizado

| Competencias                                                                 | Media Global | Media 2014 | Media 2010 | Valor t | p    |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------------|---------|------|
| 1. Utiliza los principales recursos informáticos y de trabajo en la red.     | 3.97         | 4.27       | 3,53       | 3.620   | .001 |
| 2. Aplica herramientas digitales para obtener información.                   | 3.99         | 4.34       | 3,47       | 4.299   | .000 |
| 3. Analiza la información obtenida.                                          | 3.99         | 4.34       | 3,50       | 4.310   | .000 |
| 4. Hace uso ético de la información obtenida.                                | 4.05         | 4.41       | 3,53       | 4.195   | .000 |
| 5. Interactúa con sus compañeros empleando variedad de recursos digitales.   | 3.40         | 3.80       | 2,76       | 3.859   | .000 |
| 6. Colabora con sus compañeros empleando variedad de recursos digitales.     | 3.35         | 3.80       | 2,65       | 4.541   | .000 |
| 7. Crea trabajos originales como medio de expresión personal.                | 3.77         | 4.12       | 3,29       | 3.828   | .000 |
| 8. Realiza un uso legal y responsable de la información a través de las TIC. | 3.99         | 4.39       | 3,44       | 4.842   | .000 |
| 9. Valora las TIC como instrumento de aprendizaje permanente.                | 4.05         | 4.44       | 3,50       | 4.769   | .000 |
| 10. Valora las TIC como un medio de colaboración y comunicación social.      | 4.04         | 4.40       | 3,52       | 4.403   | .000 |

### Conclusiones

Este trabajo tuvo como propósito analizar comparativamente escenarios de aprendizaje, condiciones de la docencia y competencias en TIC desde la perspectiva de estudiantes de posgrado virtual de la Universidad Autónoma de Chihuahua en dos periodos: 2010 y 2014. A partir de los resultados se puede concluir lo siguiente:

En lo que a las **condiciones de la docencia**, se puede decir que en el tipo de agrupamiento para realizar las tareas académicas se ha logrado mayor interacción entre los estudiantes, lo que refleja un nivel de avance, en ese sentido, para la modalidad virtual.

En cuanto a las actividades requeridas para abordar el conocimiento, se requiere profundizar en el análisis y creación de formas nuevas, con el fin de que los educandos se apropien del conocimiento y su aprendizaje sea significativo, ya que de 2010 a 2014, este tipo de acciones disminuyeron y los educandos muestran **insatisfacción** respecto a la plataforma y al mercado laboral. Así mismo, las técnicas de enseñanza utilizadas requieren diversificarse, ya que hubo un decremento de las exposiciones online, estudio de casos, trabajos por proyecto y tutorías individuales.

Además, es necesario diversificar las formas de evaluación, donde se incluyan la participación e interacción entre los estudiantes.

Los docentes requieren otorgar mayor atención a los estudiantes, ya que la falta de ésta se refleja en la **satisfacción** y, muchos de

ellos no nativos digitales, requieren de mayor capacitación en el uso de recursos que permitan transitar hacia una educación más holística, ya que se puede apreciar, a partir de los resultados y de los programas que se utilizan, así como de las formas de asumir la docencia que, de cierto modo, en este contexto en particular, la educación en línea conserva en sus entrañas el paradigma de la tradicional.

Otro aspecto a destacar es que los estudiantes de la modalidad virtual del 2014, se consideran **más competentes** en el uso de las TIC que los del periodo 2010.

Se considera relevante dar seguimiento a este tipo de modalidad y evaluar sus resultados a partir de la perspectiva de los estudiantes y de los docentes, ya que queda mucho por hacer para lograr espacios de reflexión en la red que se enfoquen en la práctica docente en una época en la que las tecnologías se han de concebir como un activo que permite tener acceso a más y mejor información, así como a la aplicación de la pedagogía de la virtualidad vinculada con la filosofía de Freire, que considera una educación que suponga reflexión y acción, además de ser dialógica, habrá de ser una práctica de libertad.

## Referencias

- Anderson, P. (2000). *Los orígenes de la posmodernidad*, L. Bredlow (trad.), España, Anagrama. (L. Bredlow, Trad.) España: Anagrama.
- Arras Vota, A. M., Torres Gastelú, C. A., Fierro Murga, L. E. (2012). *Competencias en TIC y rendimiento académico en las universidades Autónoma de Chihuahua y Veracruzana, diferencias por género*. México: Pearson.
- Arras, A. M., Martínez, N., Jáquez, J. L. (2008). Satisfacción Académica en las Instituciones de Educación Superior. En SOMEXAA (Ed.), *XXI Congreso Internacional en Administración de Empresas Agropecuarias* (págs. 1 - 10). Torreón, Coahuila, México: UAAAN.
- Ben, Y., Dahmani, M. (2008). The Impact of ICT on Student Performance in Higher Education: Direct Effects, Indirect Effects and Organizational Change. In: "The Economics of E-learning" [online monograph]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 45 - 56.
- Cabero, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones. En R. Pérez, *Redes, multimedia y diseños virtuales* (págs. 1 - 21).

- Oviedo, España: Universidad de Oviedo.
- Cabero, J. (2014). Formación del profesorado Universitario en TIC. Aplicación del Método DELPHI para la selección de los contenidos formativos. *Educación XXI*, 17(1), 111 - 131.
- Castells, M. (1997). *La sociedad en red* (Vol. 1). Madrid: Alianza.
- Coll, C., Mauri, T. y. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: Una aproximación sociocultural. . *Revista electrónica de Investigación Educativa*, 10(1).
- Copriady, J. (2014). SELF- MOTIVATION AS A MEDIATOR FOR TEACHERS' READINESS IN. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(4), 115 - 123.
- Dewey, J. (2004). *Democracia y educación* (6 ed.). Madrid: Morata, S.L.
- Ferreiro, A., De Napoli, A. (2006). Un concepto clave para aplicar exitosamente las tecnologías de educación. Los nuevos ambientes de aprendizaje. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 8, 121 - 154.
- Freire, P. (2001). *La educación como práctica de la libertad* (49 ed.). México: Siglo XXVI.
- García Valcárcel, A. (2009). *Educación y Tecnología*. Recuperado el 1 de Junio de 2013, de Educación y Tecnología: <http://web.usal.es/~anagv/arti1.htm>
- García-Valcárcel, A., Arras, A. (2011). *Competencias en TIC y rendimiento académico en la universidad, diferencias por género*. México: Pearson.
- Guarro, A. (2005). *Los procesos de cambio educativo en una sociedad compleja: diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Pirámide.
- Guzman, J. (2008). Estudiantes universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje . 8, 21 - 33.
- Huerta, Pérez, Castellanos. (2000). *Desarrollo por competencias profesionales integrales*. Obtenido de Secretaría de Educación del Gobierno de Jalisco: [www.jalisco.gob.mx/srias/educación](http://www.jalisco.gob.mx/srias/educación)
- International Society for Technology in Education. (2007). *NETS for students Standards*. From ISTE: <http://www.iste.org/standards/nets-for-students/nets-student-standards-2007>
- Marquès, P. (2008). *IMPACTO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA*. Retrieved 2011 (15-07) from <http://peremarques.pangea.org/ticuni v.htm#versus>
- Navarro, M. (2009). Los nuevos entornos educativos: desafíos cognitivos para una inteligencia colectiva. *Revista Científica de Educomunicación*, XXVII, 141 - 148.
- Paidacan, M. (30 de Septiembre de 2010). *La educación según la Unesco*. Obtenido de <http://www.slideshare.net/miguelpaidacan/la-educación-segn-la-unesco>
- Quintero Gallego, A., & Hernández, A. (2011). La Innovación con TIC en la enseñanza universitaria. En A. García-Valcárcel, *Integración de las TIC en la docencia universitaria* (págs. 3 - 25). España: Netbiblo.
- Rama, C. (2004). El nuevo paradigma de la educación y el papel de las industrias culturales. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 28, 13 - 23.
- Tejedor, F. J. (2011). Estrategias de aprendizaje y uso de las TIC. In A. García-Valcárcel, *Integración de las TIC en la docencia universitaria* (pp. 104 - 129). España: Netbiblo.
- Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A. M. (Enero - Abril de 2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. . *Revista de Educación*(342), 444 - 473.



- U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service. (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington: U. S. Department of Education.
- UNESCO. (2008). *Estándares unesco de competencia en tic para docenteS*. París: EDUTEKA.
- Valencia Arras, A. K., Arras Vota, A. M., Tejedor Tejedor, F. J. (2014). Perspectiva de estudiantes de posgrado sobre escenarios de aprendizaje, condiciones de la docencia y competencias en TIC en las modalidades presencial y virtual. *Apertura*, 6(2), 1 - 10.
- Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. (3 ed.). United States of America: Sage Publications.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Dos décadas de construcción de competencias “ocultas” en la utilización de las TIC. El caso de la Unidad Ajusco-UPN

Santa Soledad Rodríguez de Ita  
Unidad Ajusco-UPN, México  
[santasol@yahoo.com.mx](mailto:santasol@yahoo.com.mx)

### Resumen

*Sin capacitación previa y sin más equipo que una PC 2.86, en 1993 un pequeño equipo de académicos de la Unidad Ajusco-UPN inicia labores de docencia al frente de grupos de profesores en servicio que demandan cursos para aprender no sólo elementos básicos de computación, sino además estrategias didácticas para utilizarlas en su salón de clase. Durante un poco más de dos décadas, el mencionado equipo genera intuitivamente competencias en sus alumnos y en ellos mismos para soportar programas educativos en los que el uso de tecnología se considera prioritario. Dichas competencias no siempre se explicitan en los planes y programas correspondientes y cuatro de ellas pasan desapercibidas a sus ojos, hasta el momento en que se realiza esta investigación que los lleva a un proceso de reflexión en el que descubren cuatro competencias “ocultas” mismas que aquí se describen bajo los títulos de resistencia, aceptación, exceso y equilibrio.*

**Palabras clave.** TIC, Competencias, Currículum oculto

### Introducción

A finales del siglo pasado, la llegada de las TIC al aula parece más una invasión que una innovación educativa. El profesor de educación básica sabe que las debe atraer a su práctica, pero no entiende cómo, por qué o

para qué. Entre las instituciones que pretenden apoyarlo académicamente en el desarrollo y mejora de su labor docente, está la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), que va a generar en su Unidad Ajusco

programas de posgrado que involucran el uso didáctico de las nuevas tecnologías en aula.

Es de aclararse que para los académicos de Ajusco, tampoco es fácil incorporar a su labor las TIC, sobre todo porque carecen del equipo y la capacitación necesaria para tal efecto. La presente investigación es un estudio de este caso que se encamina a entender la manera en que tanto los docentes de Ajusco como sus alumnos desarrollan competencias para incorporar las TIC a su práctica, para tal fin en este escrito se presentan cuatro apartados bajo el título de “Resistencia (1993-1998)”, “Aceptación (1996-2002)”, “Exceso (2002-2006)” y “Equilibrio (2004-2014)”.

Cada uno de estos periodos se encamina a interpretar la forma en que profesores y alumnos de los posgrados de Ajusco se ven precisados a poner en juego recursos cognitivos que les permitan hacer frente a estas situaciones es lo que los lleva generar competencias no siempre explícitas en el plan y programas de estudio correspondientes.

### **Fundamentación Teórica**

El currículum oculto, descubierto por Jackson en 1968, permite visualizar una serie de conocimientos que no se inscriben de manera precisa en el currículum formal, pero que se presentan en el proceso de interacción entre el profesor y los alumnos. De acuerdo con este autor, es el profesor de educación básica, con base en su autoridad, es el que impone estos conocimientos a sus estudiantes y con ello influye de manera sustancial en la formación de actitudes y valores que van a determinar la forma de ser de esos niños en su vida adulta.

El caso de los académicos de la Unidad Ajusco y sus alumnos, está relacionado con la presencia de un currículum oculto, pero como se describirá más adelante, son los estudiantes los que “imponen” a sus maestros la construcción de cuatro competencias para utilizar de manera didáctica TIC. Dichas competencias no están en el plan de estudios de los posgrados, sencillamente porque los planes y programas datan de la década de los

noventa y en aquel entonces no estaba instituida la planeación por competencias.

Es de recordarse que una acepción de competencia está en la necesidad de vincular la educación con el sector productivo. Si bien, existe un primer intento sobre el particular en el sexenio del Lic. José López Portillo, con la creación del CONALEP en 1979, lo cierto es que se presenta una primera planeación formal en educación básica a través de la construcción de competencias hacia el sexenio del Lic. Vicente Fox (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2006).

A la fecha existen distintas definiciones para el concepto de competencia, para efectos de este trabajo se asume que una competencia es la capacidad de integrar saberes, habilidades y actitudes para resolver problemas y situaciones en contextos diversos.

### **Metodología**

El trabajo de investigación que subyace en esta ponencia se establece dentro del enfoque cualitativo y procura seguir los lineamientos del método conocido como estudio de caso, por lo mismo se dirige a comprender las dinámicas en contextos particulares propios de cuatro periodos en los que se dividen, para efectos de redacción las décadas de 1994 a 2014.

Para recabar los datos se ocupa como técnica la entrevista presencial a los académicos fundadores del posgrado y entrevistas por correo electrónico a exalumnos. Todo con el fin de describir la manera en surgen ciertas competencias ocultas, en el sentido de que no están detalladas de manera explícita los documentos en los que se consigna el plan de estudios referido.

La pregunta de investigación que se pretende resolver es: ¿Por qué en casi veinte años no se han realizado reformas oficiales al plan y programas del posgrado cuando la tecnología avanza a pasos agigantados?

La estructura que se adopta para efectos de este informe es presentar cada periodo bajo los títulos correspondientes de: resistencia, aceptación, exceso y equilibrio. Y dentro de cada periodo describir el contexto y la competencia oculta que se genera cuando tantos los académicos como sus alumnos pretenden solucionar el problema de darle un uso didáctico a las TIC.

#### *Resistencia 1993-1998*

##### Contexto

Sin más equipo que una veintena de computadoras 2.86 para los estudiantes y una para los profesores, da inicio la Maestría en Educación Campo en Informática y Educación inicia en 1990. Para 1994 se tienen 40 egresados sin titular. Situación que genera la formación de un equipo de académicos ajenos a esa maestría a los que la autoridad les encomienda el diseñar un proyecto de titulación a desarrollarse en tres semestres entre 1994-1998.

Este proyecto arroja buenos resultados en tanto que sí logra la titulación de un porcentaje alto de los egresados. Sin embargo, lo primero que hay que reconocer es una resistencia de la propia institución para apoyar dicho proyecto dado que en este periodo no actualiza ni atrae más equipo, son los profesores y alumnos los que con sus propios recursos compran y colocan el software y hardware necesario. Es común ver cómo bajaban de sus carros con sus pesadas computadoras de escritorio, para poder iniciar sus clases.

##### Competencia

Pasaría un tiempo, antes de que los docentes de Ajusco pudieran percibir que, estos estudiantes que cargan su propio equipo para tomar la clase y se muestran tan interesados en sus estudios de maestría, se resisten a titularse. Los alumnos argumentan que encuentran que los cursos de la este posgrado poco tienen que ver con su práctica educativa, pues se enfocan a la programación de breves tutoriales, lo que los lleva a aprender un

lenguaje de programación, pero no da respuesta a necesidades didácticas frente a sus grupos.

Entonces, el trabajo que asumen los docentes es abrir el debate sobre dichos tutoriales, para que los alumnos discutan y encuentren la forma en que pueden llevarlos a su trabajo. Generándose así la necesidad de saber sobre la manera en que deben ser atraídos principios constructivistas para sustituir los conductitas. En ese momento, el único lenguaje de programación que ofrece esta posibilidad constructivista es Logo, pero no se cuenta con las licencias correspondientes para ser aplicado en la UPN. Los escritos de Papert (1979, 1981) se convierten en lecturas obligadas, que no estaban contempladas en los programas de los cursos, pero que los alumnos demandan.

Poco después, se descubre que en el trasfondo de rechazo a la programación de tutoriales, está una mala concepción sobre el poder didáctico de la computadora, afirman: “El tutorial no va sustituir al maestro”. Entonces, se les cuestiona sobre el porqué si se sienten agredidos profesionalmente, asisten a una maestría cuyo campo de investigación es la Informática y la Educación. La respuesta es contundente: “Estamos conociendo al enemigo”. He aquí una actitud oculta de resistencia ante el invasor tecnológico. Sin embargo, de los cuarenta exalumnos por los que se inicia el proyecto, se titulan veintitrés. Algo nunca visto en la Unidad desde la creación de programas de posgrado. Los alumnos resistían pero eran hábiles para expresarlo vía sus tesis.

#### *Aceptación (1996-2002)*

##### Contexto

En 1996 se evalúan los posgrados en la UPN, encontrándose deficiencias en la maestría en Educación Campo en Informática y Educación, por lo que se cierra y emerge entonces la Maestría en Desarrollo Educativo, la que a la fecha no cuenta con ninguna reforma oficial en su plan de estudios.

La nueva maestría centra su oferta en la atención a profesores en servicio de cualquier nivel educativo, y su principal objetivo es que mejoren su desempeño profesional a través del valor formativo que proporciona el analizar, diseñar y desarrollar propuestas de innovación e intervención educativa en nueve líneas de investigación, una de ellas es la de Informática y Educación, la que abre su oferta sin tener la infraestructura necesaria. Tres computadoras reconstruidas y obsoletas, fue todo el equipo que designó para la atención a los seis estudiantes se aceptaron, por lo que nuevamente se ven estudiantes de posgrado en la Unidad Ajusco que para tomar la clase deben cargar, junto con sus cuadernos y lápices, sus propias computadoras. A finales del 2000 se logró actualizar, dentro de la propia institución, cinco computadoras con procesador Pentium y tarjeta para conectarse a internet. Lo que no resuelve el problema, pues existe un gran déficit de software.

#### Competencia

Comprender que los alumnos hacen su mayor esfuerzo pese a la pobre infraestructura y la falta de interés institucional, lleva a los profesores de la línea a actuar con prudencia. En el sentido de que lo fácil es quejarse de las fallas institucionales y del desinterés de los alumnos y dejar que egresen para nunca titularlos, lo difícil es reconocer las propias fallas y de manera prudente llamar a un quinto semestre de trabajo para efecto de titulación.

Surge así un Taller de Titulación que cuya la finalidad es la de apoyar el proceso de escritura de los trabajos de tesis. Los saberes que se atraen para este proceso llevan a los estudiantes a conocer, entre otros autores, el trabajo de Cabero (1999, 2001). Desarrollan en ese taller habilidades indagadoras que les permiten el realizar investigaciones sencillas sobre procesos cognitivos involucrados en el uso de la computadora con fines didácticos. Esto atrae un cambio de actitud de actitud en los estudiantes pues descubren formas y maneras en que sus alumnos aprenden

mediante el uso de las TIC en su salón de clase.

*Exceso (2002-2006)*

#### Contexto

En el 2002 en la Unidad Ajusco se desarrolla un proyecto para ofrecer vía medios telemáticos un programa de maestría en dos unidades UPN distintas: Ajusco y San Luis Potosí. En ambas sedes se instalan aulas de videoconferencias desde las que se transmite señal televisiva y sonido vía satélite, con la facilidad de interactuar en tiempo real los alumnos y maestros de ambos centros.

Las aulas de videoconferencia cuentan con el equipo necesario para conectarse vía satélite. La sala que se encuentra en Ajusco está equipada con 60 computadoras con procesados Pentium II, 4 cámaras de video, 3 proyectores y pizarrón electrónico. En la sala que recibirá la señal se tienen 20 computadoras con procesadores avanzados. La conexión a internet es regular y accesible todo el tiempo que sea necesario.

El reto didáctico para el docente dentro de este modelo híbrido (presencial y a distancia) es el ofrecer un posgrado en tiempo real a dos grupos físicamente separados, que deben ser considerados como uno solo, en el sentido de igualdad de oportunidad de hacerse del material, de escuchar la clase, de participar en la misma, de que se le aplique la misma forma de evaluación, etc.

#### Competencia

Bajo este modelo, las sesiones se desarrollan a sabiendas que en cualquier momento se puede perder la señal televisiva, por lo que es necesario enviar con tiempo de antelación los materiales a trabajarse en cada sesión, para que en el caso de perderse la señal cada grupo en su estado natal siga trabajando en forma independiente. Este envío de materiales, que incluye lecturas y propuestas de actividades, se hace por paquetería o por correo electrónico. También ante estas posibles fallas satelitales se utiliza en paralelo la sala

de Chat, el Foro en la plataforma de grupos virtuales, en la que además de mensajes, los alumnos cuelgan sus tareas.

Se trabaja así, en tres escenarios: la video conferencia interactiva en tiempo real; la virtual sincrónica, vía Chat; y la virtual asincrónica a través del grupo virtual. Esto requiere de una excelente planeación a prueba de errores de parte del docente, y provoca en el estudiante un saber que no está planeado pero que se da. Poco a poco se percibe en los estudiantes un trabajo de planeación muy similar para sus tareas, esto es ellos no solo exponen vía teleconferencia, atraen además el Chat, el Foro, el Correo Electrónico, etc. Y son hábiles en el manejo de los medios, pero se están atentos y son los primeros en llamar la atención a los docentes de Ajusco, quienes muestran un entusiasmo casi delirante por los medios, los alumnos opinan que es un exceso trabajar con tantos medios a la vez, pues basta con una conferencia bien preparada a la manera tradicional (uno habla, los otros escuchan), para que los alumnos entiendan.

#### *Equilibrio (2006-2014)*

##### Contexto

En la última década de este siglo, la Unidad Ajusco es re-equipada de manera gradual. Se inicia con dos salones de cómputo en el 2004, cada salón con 10 equipos de cómputo, para 2013 se tienen cuatro salones, cada uno de éstos cuenta con 20 computadoras Pentium IV. Se acondicionaron también diez salas electrónicas en las que se puede acceder a un pizarrón electrónico, una computadora y un proyector. Cada salón tiene una capacidad de atención a 45 alumnos aproximadamente, y son utilizadas por grupos de posgrado y de licenciatura.

No es posible determinar el momento exacto en que los docentes incorporan este equipo a sus clases, y si lo hacen por iniciativa propia o por el empuje de los propios estudiantes. El fenómeno se observa no solo en el posgrado sino también a nivel licenciatura, y se asume que es por el uso de las redes sociales. Se puede decir que de manera espontánea, el

interés en el estudiante se encamina a desarrollar materiales audiovisuales, que son puestos en red, y compartidos con cibernautas que no necesariamente son sus compañeros y profesores, pero pertenecen a su red social.

##### Competencia

Los saberes que no fueron planeados y que ahora notan los académicos de Ajusco los llevan a observar que sus alumnos pasan del manejo de grabadoras y cámaras a la utilización de sus celulares. Y en lugar de entregar escritos ahora entregan videos que ellos mismas editan con paquetería que encuentran en la red misma.

Cuando los académicos “descubren” el poder didáctico de los medios informáticos a través de las propuestas de los propios alumnos pueden caer en la tentación de querer “virtualizar” la educación presencial. Para fortuna del docente nunca falta una voz desde el fondo del salón que lo regresa al equilibrio, a la templanza. Una voz que clama: *Profe, ¡Vamos a odiar el “face”!* Actitud completamente equilibrada.

La red social es para los jóvenes un mundo aparte, en el que manifiestan sus sentimientos y emociones. Son hábiles para “convivir” en un mundo cibernético, al que permiten entrar a los “viejos” profesores por cortesía.

##### Discusión de Resultados

En la década de los 70’ en México decir: “Me escribes, por teléfono” podría considerarse como una broma. En aquél entonces no había teléfonos celulares y su existencia apenas se vislumbraba como asunto de ciencia ficción. Hoy día en zonas urbanas, los jóvenes tienen, han tenido o, al menos han visto, un teléfono celular, y muchos suelen “mensajearse” o “escribirse por teléfono” como una acción verdaderamente cotidiana y hasta obsesiva.

Como la paradoja de “Aquiles y la Tortuga” los medios electrónicos, al igual que Aquiles, no corren sino vuelan; mientras que la educación, como la tortuga, va a paso lento



pero firme. Los centros educativos quizá no cuentan con los medios económicos para adquirir la tecnología necesaria para estar a la par con la que manejan los estudiantes en la vida diaria, pero tienen la capacidad de encontrar un tratamiento didáctico para los mismos.

En la Unidad Ajusco de la UPN se observa que los alumnos que asisten en la época de los noventa, son “invasivos” por TIC, para ser precisos, por las computadoras personales (PC). Por lo que no es de extrañar que lleguen a esta Unidad profesores de educación básica que buscan una respuesta a la manera en que deben manejar física y educativamente una computadora.

A principios de este siglo, el problema es aprender y enseñar el manejo de paquetería que permita la edición de videos, la realización de animaciones, la digitalización de sonido, etc. Con lo que se crea “software educativo” o multimedia, en una verdadera explosión de uso de la tecnología en la educación. Un uso, que llega al abuso. Hay tanta tecnología que se cae en aplicaciones elaboradas para cuestiones que se pueden resolver con gis y borrador.

A la par, casi con sigilo los jóvenes, inclusive los no escolarizados, integran a su diario acontecer la utilización de los medios, no sólo para manejo de paquetería multimedia, sino para comunicarse entre ellos en redes sociales a las que pocos adultos “viejos” son invitados.

No es de extrañar que este inicio de la segunda década del siglo XXI, sean los alumnos los que enseñan al profesor a navegar con equilibrio en la red. Diseñar cursos después del 2014, que preparen a los jóvenes a manejar su celular es como si en los 70’ se les hubiese enseñado a manejar el teléfono de disco. Es entonces: ¿la tortuga ha sido vencida por Aquiles?

## Conclusiones

Las cuatro competencias ocultas observadas a lo largo de dos décadas y que aquí se agrupan en resistencia, aceptación, exceso y equilibrio, parecen estar en todo aquel ser humano que utiliza por primera una tecnología llámese PC, Tablet, Celular. Al principio se resiste, de poco a poco la va aceptado, se familiariza tanto con ella que llega a utilizarla en exceso, para encontrar la manera de utilizarla de manera equilibrada.

Con relación a la pregunta de investigación mencionada: ¿Por qué en casi veinte años no se han realizado reformas oficiales al plan y programas del posgrado cuando la tecnología avanza a pasos agigantados? La respuesta está en entender que las cuatro competencias “ocultas” no salen de la escuela hacia la vida cotidiana, sino que vienen al revés de lo cotidiano a lo escolar, pero al manifestarse en la escuela son enriquecidas y van de regreso en una espiral cognitiva que merece ser estudiada.

## Referencias

- Cabero, J. (1999). *Tecnología educativa*. Madrid: Síntesis
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios de enseñanza*. Barcelona: Paidós
- Papert, S. (1979). “Estructuras y categorías” en Piaget, J. (coord.) *Epistemología de la matemática*. Buenos Aires: Paidós
- Papert, S. (1981). *Desafío a la mente: computadoras y educación*. Buenos Aires: Ediciones Galápagos
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, "Antecedentes", en *Educación* [Actualización: 3 de marzo de 2006], en [www.diputados.gob.mx/cesop](http://www.diputados.gob.mx/cesop)



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Estrategias basadas en un modelo de alfabetización informacional para disminuir la brecha digital y promover el desarrollo de competencias

**Israel Herrera Miranda**

*Cipes, UAGro, México*

[Israel\\_h@hotmail.com](mailto:Israel_h@hotmail.com)

**Miguel Apolonio Herrera Miranda**

*UA Matemáticas, UAGro, México*

[herrerapolo@hotmail.com](mailto:herrerapolo@hotmail.com)

**Olivia Leyva Muñoz**

*Cipes, UAGro, México*

[Leyva\\_oli@hotmail.com](mailto:Leyva_oli@hotmail.com)

---

### Resumen

*Se presenta una reflexión sobre la necesidad de fomentar y ampliar el acceso a la información. Se destaca la importancia de prestar apoyo a la educación permanente, apoyar la producción de contenidos locales y propiciar su difusión y preservación mediante la alfabetización informacional (ALFIN) y la iniciación a las TICs. El desafío que se plantea a nuestro estado de Guerrero es garantizar un acceso equitativo a la información, para que todas las personas puedan aprovechar estas nuevas oportunidades, por lo que se propone un modelo de alfabetización informacional para nuestro contexto.*

**Palabras clave.** Alfabetización informacional, Brecha Digital, Educación por Competencias, Derecho a la Información, Acceso a la Información

---

## Introducción

En nuestra sociedad se han producido cambios significativos como el aumento de la oferta lectora, paralelo a la diversificación de los modos de lectura y las nuevas formas de leer, escribir y comunicarse a través de internet. Este fenómeno está desplazando las formas tradicionales de transmisión de contenidos en la escuela y en las bases de la enseñanza de la lectura.

*"En documentos de la OCDE, la Unesco y la Unión Europea, la ALFIN es una de las competencias consideradas básicas para toda persona...La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas (IFLA) habla de 'alfabetización continua' para unir el concepto de alfabetización y el de aprendizaje permanente, en una sociedad en la que los individuos requieren múltiples alfabetizaciones para adaptarse, comunicarse, trabajar y participar activamente como ciudadanos"* (Gómez, 2007: 43)

Se considera que tener "alfabetización informacional" en el contexto de la sociedad de la información y de los derechos básicos de la sociedad referentes a un aprendizaje a lo largo de toda la vida se requiere saber cuándo y por qué se necesita la información, dónde encontrarla, cómo evaluarla, utilizarla y comunicarla de manera ética (Gómez 2007).

Por otro lado, para usar la información en la toma de decisiones o generar conocimiento hay que considerar las habilidades cognitivas, e incluso los aspectos éticos. Se debe ir más allá para incluir el uso reflexivo e intencional de la información para la creación de conocimiento, relacionándola con los enfoques constructivistas del aprendizaje, el fomento de la autonomía del individuo y el desarrollo de su capacidad crítica en una sociedad compleja, necesitada de implicación y participación democrática.

El reto en el que estamos es llegar a un modelo de consenso, unas normas internacionales de carácter general, hechas

para describir la ALFIN y pueda ser útil a cualquier individuo, y ser lo bastante flexibles como para adecuarse a marcos, colectivos y sociedades diferentes. Existen esfuerzos en este sentido por parte de organizaciones como la IFLA (Lau, 2007), el Chatered Institute of Library and Information Professionals (CILIP), Abell et Al. (2005).

Haciendo referencia al Día Mundial de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, que se celebró el 17 de mayo de 2015, Elia Lázaro Jiménez de la Escuela de Trabajo Social de la UNAM expuso que *"México requiere de un programa integral de penetración de las tecnologías, pues si bien hay avances, como ocurre en el campo de la educación, donde el gobierno otorga tabletas a alumnos de primaria e instala equipos de cómputo en escuelas de pueblos alejados, éstas resultan acciones sin impacto, porque no basta con proporcionar las herramientas, también debe darse la capacitación a los profesores y disponer de la infraestructura (hardware, software y acceso a Internet) para el funcionamiento y uso de las mismas. Si eso lo vemos en términos generales, traducido a las personas con discapacidad la situación es todavía más grave. No existen recursos tecnológicos que den respuesta a la diversidad y posibiliten el desarrollo de este segmento de la población"* (Lázaro Jiménez, 2015). Al referirse al caso de la Universidad Nacional, esta investigadora señala que los jóvenes con discapacidad que ingresan a sus aulas presentan, principalmente, problemas visuales, seguidos de los motrices y auditivos. Esta situación no es muy diferente a la existente en la Universidad Autónoma de Guerrero y las demás instituciones de nuestro estado.

Para el sector de personas con capacidades diferentes, así como para aquellos que por alguna razón no tienen acceso a la educación y/o a la capacitación, estas nuevas tecnologías son una herramienta que les puede proporcionar oportunidades de independencia, autonomía y seguridad.

El internet tiene grandes ventajas, pues puede proveer a los diversos grupos sociales ambientes con infinidad de materiales didácticos, enseñanza y aprendizaje para obtener información y conocimiento, en virtud de que permiten el trabajo en equipo para colaborar, discutir y reflexionar dando espacio para la libre expresión y la creatividad.

Paralelamente, existen sectores sociales que se encuentran en el lado desfavorable de la brecha digital, como las mujeres, los jóvenes, los ancianos, además de las personas con capacidades diferentes, agudizándose el problema en las áreas rurales.

### **Fundamentación Teórica**

Como paso previo a la presentación de una propuesta de modelo, se describen algunos conceptos relacionados y estudios contextuales realizados sobre la ALFIN.

#### *La ALFIN y otras alfabetizaciones*

Dado que en inglés se usa “literacy” por extensión para referirse a la capacidad de usar diferentes medios, tecnologías o lenguajes, se habla de:

- Alfabetización “audiovisual” –la capacidad de comprensión y crítica de los medios y lenguajes audiovisuales–
- Alfabetización “tecnológica” –la capacidad de manejo de la tecnología de la información– Alfabetización “digital” –el dominio de los medios hipertexto e Internet–,
- Alfabetización “científica” –el dominio de la ciencia y sus mecanismos de creación, transmisión y aplicación– y de otras muchas alfabetizaciones.

Por otra parte el término “lifelong literacy”, englobaría la alfabetización lecto-escritora básica, la digital y la ALFIN, integrándola con la idea de aprendizaje permanente (lifelong learning) (Gómez, 2007).

Un problemática relacionada con la implementación de la ALFIN, es que en las políticas de desarrollo de la Sociedad de la Información se han priorizado por parte de los gobiernos la alfabetización tecnológica o digital, sin subrayar la importancia de la ALFIN, pues la comprensión de la información es una condición para una auténtica apropiación social de las herramientas tecnológicas que mediatizan el acceso y uso de la información.

La ALFIN se relaciona con los enfoques constructivistas del aprendizaje, en los que el sujeto hace un aprendizaje significativo, que parte de sus conocimientos previos, y es activo, reflexivo e intencional en la realización de sus tareas. La ALFIN por ello, supone métodos activos, en los que el estudiante haga prácticas, resuelva problemas (PBL: problem based learning) teniendo que utilizar información, compartirla (trabajo colaborativo, grupos de discusión), y llegue a ser capaz de autoevaluar el proceso que ha seguido, así como sus resultados (Gómez, 2007).

Esto hace que cobre importancia la evaluación, pues todos hemos sufrido en nuestra vida, por prácticas basadas en la repetición y en la memorización. Por ello, es muy importante saber si realmente a través de las actividades de la ALFIN las personas han aprendido lo que les quisimos enseñar de tal forma que se pueda certificar que han adquirido las competencias informacionales (Rodríguez, 2005; Ruiz, 2015).

Otra consideración frecuente es que la ALFIN se enseña mejor cuando se hace en el contexto de las necesidades de quienes siguen los programas: por ejemplo, si lo hacemos en la escuela o la universidad, si integramos las actividades de la ALFIN con las asignaturas y trabajos de los alumnos, de modo que no les enseñamos a informarse en abstracto o con ejemplos ajenos a sus fines de aprendizaje. Aunque esto hace que la motivación sea mayor, no siempre las actuaciones de la

ALFIN se pueden hacer dentro del currículo formal, y en todo caso debemos procurar encontrar la relación entre los contenidos de la formación y los intereses de los destinatarios, y dar una acreditación de lo que han aprendido. La colaboración con docentes y el contexto son importantes, pero lo fundamental es enseñar a informarse a la gente en cualquier situación, y más cuando el aprendizaje continuo ha roto la frontera entre educación formal y aprendizaje informal.

Como un antecedente de los estudios sobre la problemática del desarrollo de las competencias educativas hacemos referencia a la realización del proyecto DeSeCo (Definition and Selection of Competencies), auspiciado por la OCDE, organización que realizó un estudio en sus países miembros (donde se encuentra México) que derivó en el informe denominado PISA (2003). En este estudio se definen las competencias básicas como un sistema que engloba las habilidades intelectuales, las actitudes y otros elementos no cognitivos que son adquiridas y desarrolladas por los sujetos a lo largo de su vida y son necesarias para participar con eficacia en diferentes contextos sociales. DeSeCo presenta una perspectiva holística de las competencias clave, agrupándolas en tres categorías (Cuevas Cervero, 2005):

*Actuar de manera autónoma*

- Capacidad para defender y afirmar sus derechos, sus intereses, sus responsabilidades, sus límites y sus necesidades
- Capacidad de concebir y realizar proyectos de vida
- Capacidad de actuar en el conjunto de la situación, el gran contexto

*Utilizar herramientas o recursos de manera interactiva*

- Capacidad de uso del lenguaje, los símbolos y los textos de modo interactivo
- Capacidad de usar la información y el saber de manera interactiva
- Capacidad de uso de las nuevas tecnologías de manera interactiva

*Funcionar en grupos socialmente heterogéneos.*

- Capacidad de mantener buenas relaciones con los demás
- Capacidad de cooperación
- Capacidad de gestionar y resolver conflictos

El estudio presentado en el informe PISA (2003) se concentró en tres áreas curriculares: lectura, matemáticas y ciencias, tradicionalmente consideradas clave para el aprendizaje y además materias comunes a todos los sistemas educativos. Es importante destacar que, una de las características más notables de esta evaluación es no ser básicamente curricular y estar centrada en competencias. Los indicadores están creados de tal forma que no están directamente ligados a contenidos curriculares concretos, sino que tienen que ver más con un carácter transversal, tomando en consideración aspectos como la motivación, el autoconcepto y las estrategias que el alumnado utiliza para aprender. Esta orientación permite evaluar la funcionalidad de lo aprendido para responder a situaciones reales que se plantean en la vida cotidiana y que se encontrarán en la vida adulta (Figura 1).



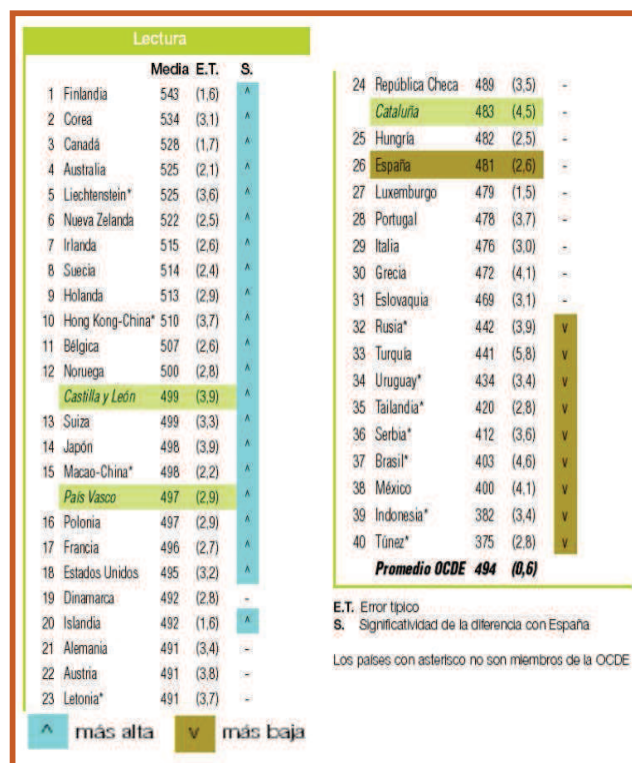


Figura 1: Evaluación PISA sobre competencias educativas 2003.

Fuente: (Cuevas Cervero, 2005: 60

Como se puede observar en la Figura (1), si tomamos globalmente la comunidad escolar analizada, México se sitúa en el lugar 38 del ranking de puntuación con 400, 93 puntos por debajo de la media de la OCDE (494). De los países restante solamente quedan en posición inferior a la de México, Indonesia (39) y Túnez (40).

En la actualidad, la cuestión fundamental no es la información, el problema se centra en las capacidades cognitivas de las personas, en sus capacidades para aprender a aprender y a poder transformar la información en conocimiento. La valoración de la competencia lectora de los estudiantes analizados en el estudio mencionado, pueden ser un indicador muy útil para valorar el grado de preparación de cara a afrontar los retos de la Sociedad de la Información. El concepto que los expertos del estudio PISA presentan acerca de la competencia lectora es

suficientemente amplio como para que quepan en él algunos de los aspectos recogidos en las competencias de la ALFIN. Para el informe PISA, la competencia lectora consistió en la comprensión y el empleo de textos escritos y en la reflexión personal a partir de ellos con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y participar en la sociedad. La competencia lectora como indicador de la ALFIN consiste en construir conocimientos en una sociedad que pone a nuestro alcance inmensas cantidades de información de todo tipo. Es una tarea que exige, en un momento dado saber determinar la información que necesitamos en cada situación, saber buscarla y encontrarla, valorarla y seleccionarla en función de lo que pretendemos y ordenarla, clasificarla y asimilarla para elaborar los conocimientos que necesitamos.



### *Propuesta de Modelo*

Planificar la alfabetización informacional, en un principio, en la comunidad universitaria exige un proceso que contemple:

- Definir las metas y objetivos de la alfabetización informacional
- Seleccionar aquellas habilidades informacionales más críticas pensando en el contexto universitario.
- Diseñar una estrategia de enseñanza que procure la calidad y la transformación esperadas en la comunidad universitaria.

Para fundamentar una propuesta de ALFIN se requiere contar con una descripción clara de los conceptos relacionados con las habilidades y competencias informativas, así como las acciones que las bibliotecas públicas, escolares y universitarias pudieran aplicar para el desarrollo de estas habilidades.

La ALFIN implica varias habilidades para que una persona pueda ser considerada como alfabetizada en información y consisten en la comprensión de (Abell, et Al., 2004):

- La necesidad de información (comprender por qué se necesita la información; qué y cuánta)
- Los recursos disponibles. (La información está disponible en una amplia gama de formatos en varias localizaciones geográficas y virtuales)
- Cómo encontrar la información (En papel: libros, obras de referencia, revistas, periódicos, reportes, etc.; en formato digital: en CD-ROMs, en Internet o en la WWW, en DVDs, en tu propio computador o en tu red, etc.; a través de otros medios como una emisión de radio o una película; gracias a un amigo o colega) también: (Ser capaz de identificar qué recursos están disponibles para su explotación, dónde están disponibles, cómo acceder a ellos, los méritos de cada tipo

concreto de recursos, y cuándo resulta apropiado utilizarlos)

Un conjunto de habilidades que están estrechamente relacionadas son las siguientes son:

- La necesidad de evaluar los resultados.
- Cómo trabajar con los resultados y explotarlos.
- Ética y responsabilidad en la utilización.
- Cómo comunicar y compartir tus resultados.
- Cómo gestionar lo que has encontrado.

Resumiendo este último conjunto de habilidades, podemos expresar que consisten en:

Comprender cómo trabajar con los resultados y cómo explotarlos. Analizar y trabajar con la información para ofrecer resultados de investigación correctos y presentables, o para desarrollar nuevo conocimiento y comprensión de los mismos. Comprender, comparar, combinar, anotar y aplicar (usar) la información encontrada. Reconocer y comprender una posible necesidad de nueva búsqueda de más información.

Aquí podrían incluirse cuestiones de propiedad intelectual, plagio, práctica fraudulenta, uso justo, libertad de información, protección de datos, código de prácticas y principios éticos establecidos por determinada empresa, institución o colegio profesional

Comprender cómo se comunica y comparte lo que se ha encontrado La habilidad para comunicar/compartir la información de una manera o en un formato adecuados a la propia información, al público al que te diriges y a la situación concreta.

Se propone también la aplicación (con las adecuaciones pertinentes a una institución educativa) del modelo Kirkpatrick (Jiménez, s.a.) para la evaluación de la ALFIN. Este modelo está dividido en 4 niveles, y son los siguientes:

Nivel 1 de Reacción. Nos permite medir el nivel de satisfacción de los alumnos con

respecto a la formación que se acaba de recibir; normalmente esta evaluación se suele realizar mediante un cuestionario al acabar el curso. El evaluador reúne información sobre las diferentes reacciones de los participantes ante las cualidades básicas del curso: la forma de dar la clase o tutoría del profesor y sus métodos, la comodidad de las instalaciones, el ritmo y claridad de las explicaciones, etc.

Nivel 2 de Aprendizaje. En este nivel se intenta medir los conocimientos adquiridos por los alumnos a lo largo del curso. Para ello se puede realizar una prueba control antes y después del curso. En este nivel se intentan identificar los factores que pudieron afectar el aprendizaje. (Contenido, actividades, estructura, materiales y herramientas empleadas, etc.).

Nivel 3 Comportamiento. En este nivel se intenta medir si los alumnos de un curso pueden aplicar en su trabajo los conocimientos adquiridos. Esto se logra mediante entrevistas, cuestionarios y con la observación del desempeño de los participantes.

Nivel 4 Resultados. Su objetivo, es evaluar el beneficio que ha producido la acción formativa. En este nivel el aspecto que se valora es de tipo económico y en el contexto de una empresa podría tenerse en cuenta la productividad del personal.

### **Discusión de Resultados**

En la Declaración Universal de Derechos Humanos (UN, 2015) se incluyen el derecho al acceso universal a la información como requisito previo para la construcción de las sociedades de conocimiento. El acceso a la información abarca cuestiones relacionadas con la disponibilidad, accesibilidad y la asequibilidad de la misma, tales como el multilingüismo, los metadatos, la interoperabilidad, los programas informáticos de fuente abierta, el contenido libre, así como las necesidades especiales de los discapacitados. La alfabetización

informativa permite a las personas buscar, evaluar, utilizar y crear información para lograr sus objetivos personales, sociales, laborales, de educación y salud.

Una de las cuestiones éticas más problemáticas es la desigualdad entre los países - y dentro de éstos entre las comunidades urbanas y las comunidades rurales - en el acceso a las TICs -. A la par de los beneficios de un mundo interconectado digitalmente, surgen el riesgo del abuso y el uso indebido en internet. Se evidencia la necesidad de diseñar actividades formativas para la alfabetización informativa en el desarrollo de las competencias.

La alfabetización informativa requiere de proyectos más estructurados que partan de estudios de diagnóstico de las necesidades informativas de todos los grupos sociales.

Las bibliotecas públicas, escolares y de instituciones de educación media, superior, posgrado e investigación deben plantearse una planificación de actividades formativas informativas no presenciales, semipresenciales, así como un progresivo aumento de materiales de autoformación y de autoestudio.

Se requiere implementar aplicaciones que ofrece la web 2.0 como herramientas que han de favorecer la participación social y la interacción con el ciudadano o usuario, creando nuevos servicios y nuevas posibilidades. Los principios éticos de las sociedades del conocimiento incluyen el derecho a la libertad de expresión, el acceso universal a la información, sobre todo la que pertenece al dominio público, el derecho a la educación, el derecho a la vida privada y el derecho a participar en la vida cultural.

### **Conclusiones**

A la par de los beneficios de un mundo interconectado digitalmente, surgen el riesgo del abuso y el uso indebido de la información. Ciertos países ya están elaborando mecanismos para proteger a sus pueblos de dichos riesgos, garantizando, por ejemplo, la

seguridad de los niños en Internet; pero evidentemente aún queda mucho por hacer para resolver las dimensiones éticas de la sociedad de la información.

El acceso universal a la información es un requisito previo para la construcción de las sociedades de conocimiento. A lo largo de la historia, las bibliotecas y los archivos han sido los guardianes del patrimonio documental de la humanidad. Sin embargo, en un mundo cada vez más configurado por las tecnologías digitales, las instituciones tradicionales de conservación (bibliotecas, archivos y museos) tienen dificultades para mantener el ritmo del rápido crecimiento de la información.

La baja comprensión lectora supone una barrera para poder localizar y utilizar la información en un entorno de Internet. Si a esto añadimos el desconocimiento de la utilización básica de una computadora, la navegación por Internet y el uso de buscadores, llegamos a la conclusión de que es necesario que las Bibliotecas Escolares y universitarias realicen un papel activo de refuerzo a la competencia lectora y al mismo tiempo -igualmente importante- de liderar el aprendizaje de los alumnos en el manejo de la información (Cuevas Cervero, 2005).

La ALFIN se encuentra en el corazón mismo del aprendizaje a lo largo de la vida. Capacita a la gente de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente para conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Constituye un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones. El aprendizaje a lo largo de la vida permite que los individuos, las comunidades y las naciones alcancen sus objetivos y aprovechen las oportunidades que surgen en un entorno global. Ayuda a las personas y a sus instituciones a afrontar los retos tecnológicos, económicos y sociales, a remediar las desventajas y a mejorar el bienestar de

Todos. Ofrece la clave para el acceso, uso y creación eficaz de contenidos en apoyo del desarrollo económico, la educación, la salud y los servicios, y de todos los demás aspectos de las sociedades contemporáneas; y con ello ofrece una base vital para conseguir las metas de la Declaración del Milenio y de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Unesco, 2015); y se extiende más allá de las meras tecnologías actuales para cubrir el aprendizaje, el pensamiento crítico y las competencias de interpretación por encima de fronteras profesionales, potenciando a los individuos y comunidades (Gómez, 2007).

## Referencias

- Abell, Angela et Al. (2004) "Alfabetización en información: la definición de CILIP (UK)" Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios 77(Diciembre): 79-84. [Traducción de Cristóbal Pasadas Ureña, Biblioteca, Facultad de Psicología, Universidad de Granada, a partir del original disponible en Library + Information Update, January-February 2005, vol. 4 (1-2), 24-25.] Consultado en: (<http://web.archive.org/web/201111111185613/http://www.aab.es/pdfs/baab77/77a4.pdf>) fecha de consulta (17/05/2015)
- Basulto Ruiz Emilia (2009) La alfabetización informacional. Revista Digital de la Sociedad de la Información.(En línea) Consultado en: <http://www.sociedad de la informacion.com>. (16)
- Cuevas Cervero, Aurora y Vives García, Josep. (2005) *La competencia lectora en el estudio PISA, un análisis desde la alfabetización en información*. Anales de Documentación (8):51-760. (en línea) Consultado en (<http://eprints.rclis.org/3937/1/ad0804.pdf>) fecha de consulta (16/05/2015)
- Gómez Hernández, José A. (2007) "Alfabetización informacional: cuestiones básicas". En: Anuario ThinkEPI: pp. 43-50. (En Línea) Consultado en: (<http://eprints.rclis.org/8743/1/Anuario->

- ThinkEPI-2007-Gomez-Hernandez-Alfin.pdf) fecha de consulta (17/05/2015)
- Jiménez, Ma. De Lourdes y Barchino, Roberto. [s.a.] “*Evaluación e implantación de un modelo de evaluación de acciones formativas*” Universidad de Alcalá, Departamento de Ciencias de la Computación. (En línea) consultado en: ([http://spdece.uah.es/papers/Jimenez\\_Final.pdf](http://spdece.uah.es/papers/Jimenez_Final.pdf)) fecha de consulta (17/05/2015)
- Lau, Jesús (2007) *Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente*. IFLA. (En línea) consultado en: (<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>) Fecha de consulta (16/05/2015)
- Lázaro Jiménez, Elia (2015) “*Las personas con discapacidad, segregadas del uso de las TIC*” Boletín UNAM-DGCS-281, 16 de Mayo. (En línea) Consultado en: ([http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdole tin/2015\\_281.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdole tin/2015_281.html)) Fecha de consulta (16/05/2015)
- OECD (2015) (En línea) Consultado en: ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)). Fecha de consulta (16/05/2015)
- Pinto Molina, María y Meneses Placeres, Grizly (2011) “Alfinev. Modelo para evaluar la alfabetización informacional en la educación superior en Cuba”. *Investig. bibl Sep-Dic*, 25(55):
- PISA (2003) (En línea) Consultado en (<http://pisa2003.acer.edu.au/index.php>) fecha de consulta (16/05/2015)
- Rodríguez, Julio (2005) “El modelo Kirkpatrick para la evaluación de la formación” *Capital Humano* Junio (189):16-17. (En línea) Consultado en: (<http://www.uhu.es/yolanda.pelayo/docencia/Virtualizacion/2-contenidos/parte%204/MODELO%20DE%20KIRCKPATRICK.pdf>) Fecha de consulta (16/05/2015)
- Ruiz de Adana Pérez (Blog) Consultado en: (<http://ricardoruizdeadana.blogspot.mx/2011/03/modelo-de-kirkpatrick-de-evaluacion-de.html>) fecha de consulta (17/05/2015)
- UN (2015) consultado en (<http://www.un.org/es/documents/udhr/>) fecha de consulta (17/05/2015)
- UNESCO (2015) (En línea) Consultado en: ([www.unesco.org](http://www.unesco.org)). Fecha de consulta (16/05/2015)



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## La Relación Instituido – Instituyente en el cuidado de la gestante en Centros de Salud Rurales del Municipio de Chilpancingo, México

**Imelda Socorro Hernández Nava**

*Unidad academica de Enfermería No. 1 de la Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[imeldash@yahoo.com.mx](mailto:imeldash@yahoo.com.mx)

---

### Resumen

*El objetivo del trabajo fue describir la dinámica instituido – instituyente del trabajo de la enfermera en el cuidado a las embarazadas en los centros de salud rurales (CSR) de la jurisdicción centro de la secretaria de salud del estado de Guerrero, México, la investigación de aproximación cualitativa se fundamentó en la categoría Instituido-Instituyente, en los conceptos del análisis institucional.*

*Se realizaron entrevistas a un grupo de enfermeras de distintos CSR, basado en las normas, con y con poco espacio de interacción entre la enfermera y la embarazada, sin embargo, la enfermera fue capaz de producir en ocasiones proceso instituyente, apartir de la toma de decisiones en la atención de emergencia de la embarazada.*

**Palabras Clave:** Instituido, instituyente, cuidado a la gestante.

### Introducción

La muerte materna es un indicador claro de injusticia social, inequidad de género y pobreza: el que un embarazo o parto desemboque en la muerte de la mujer refleja problemas estructurales, tanto de acceso como de atención a la salud; de hecho es el más dramático de una

serie de eventos que revelan la falta de acciones para atender la situación de atraso, marginación y rezago en la que vive un sector de las mujeres mexicanas; En México la Razón de Mortalidad Materna (RMM) entre los años 2007 al 2011 se comportó a nivel nacional de la siguiente manera: En el 2007 fue de 55.6, en el 2011 de 50.7. Entre los estados con mayor RMM se encuentra Guerrero 117.9, (mortalidad materna,

2011). en los últimos diez años ha ocupado los primeros lugares a nivel nacional.

Las causas principales de las defunciones maternas en el estado de Guerrero, se deben principalmente a la hemorragia y la preclampsia-eclampsia. Las regiones que presentan mayor defunciones maternas son: la Montaña, la región Costa Chica y la Centro (Chilpancingo Gro.), estas regiones concentran más del 70% de la mortalidad materna en la entidad; además son regiones en donde predominan los municipios de más alto grado de marginalidad, población indígena, entre otros factores.

El gobierno de México junto con 189 países hizo suyo la declaración del milenio en el año 2000 en el que se establecieron dos metas que son: disminuir para el 2015, en tres cuartas partes (75%) la razón de muerte materna respecto a la registrada en 1990,

La atención y el seguimiento de la embarazada es un componente prioritario de los centros de salud rurales. Este cuidado tiene seis elementos principales: atención prenatal para detectar factores de riesgo, detección oportuna de diabetes gestacional, detección oportuna y tratamiento de sífilis y VIH, se promueve la adecuada nutrición, la prescripción de hierro y ácido fólico, y en otro sentido evitar el uso y abuso de sustancias tóxicas y aditivas para prevenir los defectos y el peso bajo al nacimiento. dicho cuidado es realizado por el médico y por las enfermeras.

En México estas acciones se encuentran contempladas en la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2010 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.

Se han realizado investigaciones para evaluar las 19 acciones recomendadas en la NOM-007-SSA2-1993 que deben realizarse durante el control prenatal mediante indicadores cuantitativos. Sin embargo no se han evaluado cualitativamente como se realiza esta atención y como la percibe la mujer embarazada. Garrido, (2008)

Esta investigación tienen como objetivo describir la dinámica instituido – instituyente del trabajo de la enfermera en el cuidado a las embarazadas, en los centros de salud dispersos de la jurisdicción sanitaria centro de la secretaria de salud del estado de Guerrero, México.

### Fundamentación Teórica

Esta investigación se desarrolló bajo las consideraciones teóricas del análisis institucional con el enfoque de la Psicoterapia institucional de Lourau René y en los procesos instituyentes e instituidos (Lourau,2007) y en el socioanálisis de Barenblit y Gauthier.

#### 1. El análisis institucional

[El análisis institucional, descrito por Rene Lourau y George Lapassade a fines de la década de los 60, se plantea como teoría y corriente. En un sentido amplio parafraseando a Lourau se trata de una “teoría crítica de las formas sociales” Lourau, R.(1978)

Institución: son árboles lógicos de decisión que regulan las actividades humanas, lo que indica lo que está prohibido , lo que está permitido y lo que no es pertinente. De acuerdo con su grado de objetivación y formalización puede expresarse en leyes \* (principios - fundamentos ), reglas o hábitos. Barenblit (1998)

#### 2. Universalidad, particularidad, singularidad

El concepto de institución analizado dialécticamente, se descompone en sus tres momentos: universalidad, particularidad, singularidad.

El momento de la universalidad es el momento de la unidad positiva del concepto. Dentro de ese momento el concepto es plenamente verdadero, vale decir, verdadero de manera abstracta y general. Lourau, R (2007). Su contenido es la ideología, los sistemas de normas, los valores establecidos de socialización (instituido).

El momento de la particularidad expresa la negación del momento precedente. Explica, que en nuestras sociedades regidas por el trabajo asalariado y el matrimonio, un individuo puede



ser no asalariado y soltero, sin incurrir en sanciones oficiales. (Instituyente)

Concluye que toda verdad general, deja de ser tan permanente a medida que se encarna y aplica en condiciones particulares; por tanto, no puede confundirse universalidad con totalidad, pues la primera traza en sí misma su contradicción. Explica además que la sociedad funciona bien o mal porque las normas universales, no se encarnan directamente en los individuos, sino que están mediados por formas sociales singulares, por modos de organización adaptados a una de ellas o a funciones.

El momento de la singularidad es visto como el momento de la unidad negativa resultante de la acción de negatividad sobre la unidad positiva de la norma universal. Aquí negatividad se expresa como negación. Por esta razón, el momento de la singularidad, como negación del momento de la particularidad, traduce la superación institucional. Tiene el poder de organizar el trabajo de los demás. Este momento de singularidad dentro de una institución es la forma social visible. Pensar la institución en las ciencias humanas, en la actualidad, es pensar simultáneamente en: instituido-universalidad, instituyente-particularidad e institucionalización-singularidad.

### 3. *Instituido, Instituyente, Institucionalización*

[Lourau define la institución apoyándose en tres nociones: lo instituido, lo instituyente y la institucionalización, estos conceptos los describe de la siguiente manera

Lo instituido es sinónimo de orden establecido y de la ley social, y por definición correspondiente a lo contrapuesto a lo instituyente, es decir es la antítesis, puesto que se caracteriza por ser informal, espontáneo y explosivo. Instituyente es el potencial del grupo informal que encarna la negatividad a lo instituido: son las demandas, opiniones que los grupos en cuestión quisieran cambiar.

Institucionalizado es cuando ya están las normas y reglas en el inconciente del individuo y del colectivo y sus normas siguen rigiendo la vida social.

Todo proceso de producción tiene siempre un producto, que genera un resultado. Esto es lo instituido. “Lo instituido es el efecto de una actividad instituyente (...) lo instituyente aparece como un proceso, mientras lo instituido aparece como resultado. Lo instituyente trasmite una característica dinámica y lo instituido transmite una característica estática, congelada. Barembliit (1994).

Lo instituido es importante, pero tiene que acompañar la dinámica de transformación de la vida social. En este sentido, lo instituyente no siempre es bueno y lo instituido es malo. “lo instituyente aparece como actividad revolucionaria, creativa, transformadora por excelencia. En realidad, no es exactamente así, por lo instituyente carecería completamente de sentido si no se materializase en lo instituido. Por otro lado, lo instituido no sería útil, no sería funcional si no estuviese permanente abierto a las potencias instituyentes”. Barembliit (1994).

### **Metodología**

La metodología cualitativa, se consideró la apropiada para desarrollar la presente investigación.

### *Escenario de la investigación*

La jurisdicción centro cuenta con 7 Centros de Salud Rurales Concentrados (CSRC) : Petaquillas, Mazatlán, Palo blanco, Acahuizotla, Buena vista, Ocotito y Julián Blanco. en cada uno de ellos se encuentran enfermeras asignadas a el cuidado de la gestante.

### *Sujetos*

Diez enfermeras profesionales asignadas a los siete CSRC, que se consideran sujeto/objeto del cuidado de Enfermería y se encuentran en consultorio de los siete centros de salud rurales

### *Métodos*

Como método se utilizara el análisis institucional, es un método de conocimiento inductivo, en el que se realizara una intervención estratégica de inserción en la institución.]

Las técnicas para la colecta de datos fueron la entrevista semiestructurada a las 10 enfermeras. Previo a la realización de las entrevistas, se expusieron a las participantes los objetivos de la investigación y se obtuvo el Consentimiento Libre Informado. Y se muestra la aprobación por la jurisdicción sanitaria centro para iniciar la colecta de datos.

Las entrevistas fueron grabadas en cintas de audio y aplicadas hasta la saturación de datos. Se transcribieron las entrevistas, tal como lo expresaron los participantes. Para el análisis de los datos se utilizó la técnica de análisis temático, se identificaron las unidades de significado, se elaboraron las categorías y subcategorías, la entrevista estaba dirigida a como brinda el cuidado a la gestante,

En la última etapa, se consideraron las unidades temáticas empíricas identificadas correlacionándolas a las concepciones teóricas para establecer las conclusiones

Esta investigación se realizó de acuerdo al Rigor Científico: se refiere a la validez y confiabilidad interna de la investigación, se verificara bajo los siguientes criterios de los discursos obtenidos.

### Discusión de Resultados

Después de analizar los discursos de las entrevistas y tomando el objeto de estudio relacionado a la institucionalización del cuidado a la gestante en poblaciones rurales en Chilpancingo Gro. se identificó la categoría: Cuidado de enfermería instituido y una subcategoría titulada: Cuidado de enfermería con predominio en el hacer.

#### *Categoría 1. Cuidado de enfermería instituido*

Partiendo de la teoría del análisis institucional según Lourau y Lapassade, (1985), tenemos que las instituciones son cuerpos normativos juridico-culturales, compuestos de ideas, valores, creencias, leyes que determinan las formas de intercambio social a partir de un campo de saberes inter y extradisciplinarios que se basa en intersaberes que no necesariamente son disciplinares, así como en la multirreferencialidad

que implica la lectura plural que imponen las prácticas sociales,

Lourou define la institución apoyándose en tres nociones: lo instituido, lo instituyente y la institucionalización. Esta categoría estaría tratando de lo instituido referido como sinónimo del orden establecido y de la ley social, caracterizado porque siempre está escrito delineado y delimitado por leyes, normas, reglamentos, manuales, procedimientos que regulan la atención (Lourau, 1978). Barembliit (1998), agrega que lo instituido tiende a permanecer estático e inmutable, tornándose resistente y conservador.

Aplicado lo instituido a la categoría identificada en la investigación: cuidado de enfermería a la gestante de una población rural, nos estaremos refiriendo a lo que hace la enfermera derivado de las normas, manuales y procedimientos en su cotidiano, como se visualiza en los siguientes discursos: [...] necesitamos captar a las gestantes con la finalidad de prevenir las muertes maternas, desde el primer trimestre de embarazo. Ámbar, [...] me hago cargo de tomar signos vitales, revisar si la gestante tiene sus vacunas completas e interrogarlas para identificar problemas, les da vergüenza decirle al médico, tengo que hablar con el médico primero y después ellas están presentes. Gema.

Subcategoría: Cuidado de enfermería normatizado con predominio en el hacer.

Se caracteriza por realizar las actividades durante la atención prenatal de rigor según norma 007 para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, como son: la búsqueda de factores de riesgo, administración de la primera dosis de toxoide antitetánico, tamizaje para VIH, orientación y aceptación por las gestantes a través de consentimiento informado, detección de sífilis, en las primeras doce semanas de gestación, promover en la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales que se expresan en los siguientes discursos: [...] Uno como enfermera le toma signos vitales, integra su expediente, se le realiza su prueba de VIH/ sida y de sífilis [...] Esmeralda, valorar a la embarazada si tiene edema de pies, como se encuentra su presión

arterial, glucosa y se registra en la nota de enfermería para que la doctora le de seguimiento. Ámbar

Las acciones del personal de enfermería se ven concretadas en las metas mensuales y muestran interés por cumplirlas por lo que es su prioridad: Para nosotras es captarlas, conocer las embarazadas y posteriormente aplicarle la vacuna contra el tétano. Ágata

Se identificó la atención en las consultas por las enfermeras seguían la misma sistematización de los protocolos normados, diferenciándose solo de la primera visita y de las visitas subsecuente, y no hubo diferencia en el cuidado con embarazada adolescente, se caracterizó por tomar peso, T/A, registro de datos en el expediente, canalizar a la embarazada a medicina preventiva para administración de vacunas y a odontología, actividades rutinarias, los protocolos de atención (Normas) para garantizar los aspectos de la asistencia de las embarazadas: A la embarazada se le informa sobre los cuidados, que tiene que pasar a medicina, posteriormente pasa a dental a revisión de cavidad, se le cita al siguiente mes Ágata, Ya que llegan acá le hacemos toda su papelería de control, su nota de evolución, historia clínica, todo lo que va integrado en el expediente Rubí.

Al respecto se encontró resultados similares como el de Giselle, las enfermeras conocen la importancia de las acciones estratégicas en el cuidado a las gestantes, como establecer el vínculo y promover espacios educativos, pocas desarrollaban tales acciones.

Al respecto (Lourau, R 2007) señala las rutinas, pueden provocar un trabajo alienado, cuando son utilizados de forma mecánica y pueden dificultar que sean escuchadas o identificadas otras necesidades de las usuarias embarazadas, más allá de aquellas presentes en las normas o protocolos de atención.

Todo lo que hacemos con las embarazadas lo plasmamos en el expediente, sus signos vitales, si le otorgue su plan de seguridad, si le realice su prueba de VIH y VDRL, todo lo que hice desde el inicio por que si no es como si no lo hiciera Alejandrita.

Existe gran preocupación en obtener información de la embarazada sobre la identificación de factores de riesgo con la finalidad de registrarlos en el expediente, sin considerar a través del interrogatorio un espacio para que la embarazada exprese sus dudas, sus sentimientos, sus dificultades y necesidades para el cuidado de su embarazo, por lo tanto el dialogo establecido es más bien un monólogo dirigido de la enfermera a la embarazada, la información que proporciona la enfermera es reducida por lo que no podemos considerarla como educación para la salud, si entendemos esta como una educación para la transformación, procurando romper con los métodos educativos centrados en el ejercicio del poder que promueva la participación de los individuos y en la identificación y análisis crítico de sus problemas. Una de las enfermeras entrevistadas refirió: [...] nos están anexando el plan de seguridad y les explicamos a veces muy rapidito y a grandes rasgos por la consulta que esta, los riesgos que tiene y si presentara alguna molestia, sangrado y a donde debe acudir inmediatamente [...] Ámbar.

Lo abordado hasta aquí corresponde al momento universal, se manifiesta lo instituido es sinónimo de orden establecido y de la ley social, y por definición correspondiente a lo contrapuesto a lo instituyente, es decir es la antítesis, puesto que se caracteriza por ser informal, espontáneo y explosivo. Por lo que lo instituido siempre esta escrito, delineado y delimitado por leyes, normas, reglamentos, manuales y procedimientos que regulan la atención. Así como por hábitos, rutinas y costumbres.

## Conclusiones

Las enfermeras cumplen con lo instituido, aplicando los protocolos de atención a la embarazada (normas) imponiéndose la estructura de poder de la institución. El poco tiempo destinado a la atención de la embarazada no permite espacios para que se desarrollen los procesos instituyentes.

## Referencias

- Barembliit, G. (1996). *Compêndio de análise institucional e outras correntes: teoria e prática*. 2ª ed. Río de Janeiro (RJ): Rosa dos Tempos.
- De Mortalidad Materna, O. Mortalidad materna en México. (2011). [acceso 20-06-2013] Disponible en: <http://www.omm.org.mx/index.php/boletines-de-mortalidad-materna-2011.html>.
- Garrido F, Puentes E, Salgado M, Orozco R, Pineda D, Revuelta A, Dávila A. (2008). Unidades de primer nivel de atención en los servicios estatales de salud. Evaluación Consultado [21 Agosto 2013] Disponible en [www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dged/des\\_cargas/reporte-9junio.pdf](http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dged/des_cargas/reporte-9junio.pdf).
- Lourau, R. (2007). *El análisis institucional*. 1ª ed., 5ª reimp. Buenos Aires: Amorrortu,
- Meza, A. (2011). *Intervenciones esenciales en salud materna*, OMS, adaptadas para México, Observatorio de Mortalidad Materna en México,
- Minayo, M C S. (1999) *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 6ª ed. São Paulo (SP): Hucitec
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2010, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y del recién nacido.
- Giselle, M D M, María V O Q, Alexsandro S P. (2014) strategic actions of the nurse on the care to pregnant teen, *Journal of nursing UFPE on line* [JNUOL/DOI: 10.5205/01012007], Vol.8, No. 4.



## **La relación sociedad-naturaleza por competencias en la educación intercultural guerrerense**

**Naú Silverio Niño Gutiérrez**

*Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales, UAGro, México*  
[zurit76@hotmail.com](mailto:zurit76@hotmail.com)

**José Gabriel Santos Santos**

*Zona Sur, México*  
[gaboss2@yahoo.com.mx](mailto:gaboss2@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*La problemática tiene que ver con la dificultad para formar estudiantes integralistas que procuren mantener el equilibrio ecológico. El objetivo es, sintetizar la interacción de las condiciones pedagógicas esenciales en el nivel medio superior y posgrado de la Universidad Autónoma de Guerrero. La teoría que sustenta al trabajo es el enfoque socioformativo estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo. La metodología comprendió la revisión de materiales impresos y digitales de tópicos como enfoque socioformativo, problemas complejos, trabajo con proyectos, diseño curricular y guías de aprendizaje. Entre los resultados se tiene una guía de aprendizaje publicada en 2013; una tesis de Maestría en Estudios Socioterritoriales y dos unidades de aprendizaje de nivel de maestría. Las conclusiones llevan a resaltar la importancia de una guía escrita que orienta los contenidos con actividades específicas de las unidades de aprendizaje para los estudiantes y facilitadores(as).*

**Palabras Clave:** Multiculturalismo, Educación por Competencias, Naturaleza.

---

## Introducción

El actual entorno competitivo que rodea a las diferentes organizaciones y, por ende, a las instituciones educativas ha permitido trabajar en la construcción de nuevas acciones pedagógicas (Tobón, 2009a). Es aquí donde la investigación-acción educativa favorece los cambios en la práctica docente (como uno de los actores del acto pedagógico), y a la vez permite crear nuevas estrategias didácticas con el fin de potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Torres, 2013:148).

Los propósitos generales de la relación sociedad-naturaleza por competencias en la educación intercultural guerrerense son: valorar, entre el estudiantado y facilitadores (as) los aprendizajes a través de listas de cotejo; orientar sobre la elaboración de estudios de caso e integrar el portafolio de evidencias que deben contener los trabajos elaborados durante todo el semestre para los niveles medio superior, superior y posgrado.

Un ejemplo de cómo lograr la puesta en práctica de la relación sociedad-naturaleza es a través de las guías de aprendizaje, en las cuales se proponen ejercicios, prácticas y técnicas para desarrollar en solitario o en equipo, en clase o en el cuaderno de los aprendientes; para otros ejercicios y para el trabajo en equipo se estipula el uso papel bond o incluso dependiendo de las condiciones de cada estudiante la implementación de presentaciones en Power Point, sin olvidar que todos los trabajos, en borrador y en limpio, deben ser concentrados en un portafolio de evidencias personalizado.

Los campos de aprendizaje que integran a las guías de aprendizaje propician en los estudiantes el desarrollo de las competencias genéricas que se expresan en las siguientes categorías: se autodetermina y cuida de sí, se expresa y se comunica, piensa crítica y reflexivamente, aprende de forma autónoma, trabaja en forma colaborativa y participa con responsabilidad en la sociedad, lo que le dará un perfil de estudiante reflexivo, crítico, creativo y participativo con educación integral.

## Fundamentación Teórica

El enfoque socioformativo tiene como propósito facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral y dentro de esta, la preparación de personas con competencias para actuar con idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales y económicas (Tobón, 2013:23).

El enfoque socioformativo se ha estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo (Tobón, 2001), la teoría crítica de Habermas (1987), la quinta disciplina (Senge, 1994 y 2000), el pensamiento complejo (Morín, 2000), el paradigma sociocognitivo (Román, 1998 y 1999; Román y Diez, 1994 y 2000), la formación basada en competencias (Maldonado, 2001), la pedagogía conceptual (Zubiría, 1998) y el aprendizaje estratégico (Pozo y Monereo, 1999).

De tal manera que, los cuatro pilares de la Educación Basada en Competencias (EBC) centrados en el aprendizaje complejo, es decir las competencias sobre las cuales una persona debe estructurar su educación continua son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos (Torres, 2013:151). De esta manera, los cuatro pilares rescatan el valor del ser humano (estudiantado y facilitadores-as) como partícipes de los cambios a nivel individual o grupal en un espacio social donde su aporte le brinda innovaciones, modificaciones y/o desarrollo.

Para Sergio Tobón las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad. Por competencias se entiende “[las] actuaciones integrales para identificar, comprender y resolver situaciones y problemas del contexto personal, social, ocupacional, laboral, profesional, económico, ambiental y/o artístico integrando el saber ser con el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir, en el



marco de la idoneidad y el compromiso ético” (Tobón, 2009b).

La resolución de un problema con idoneidad parte del interés de hacer las cosas bien, lograr las metas propuestas, obtener productos valiosos en el contexto cultural y trabajar cooperativamente con otros (saber ser). Requiere el conocimiento del entorno y la comprensión del problema a partir de conceptos y categorías previamente construidos (saber conocer) que orientan cómo abordarlo. Con base en esto, la persona pone en acción procedimientos específicos para encontrarle una solución al problema, teniendo en cuenta el contexto y los posibles cambios (Tobón, 2009c).

### Metodología

El método de trabajo se fundamenta en los conceptos teóricos del enfoque socioformativo, el cual permite el análisis e interrelación de los elementos físicos y geográficos con aspectos socioeconómicos. Los elementos teórico-metodológicos del enfoque socioformativo adquirieron auge debido al paradójico incremento de problemas ambientales en el orbe (erosión, escasez de agua y alimentos, contaminación, deforestación, etc.; Niño, 2014:23).

El desarrollo del enfoque socioformativo implicó trabajo de gabinete, mismo que comprendió la consulta de literatura especializada sobre temas de enfoque socioformativo, problemas complejos, trabajo con proyectos, diseño curricular y guías de aprendizaje; habiéndose recurrido a diferentes bibliotecas y mapotecas en la Ciudad de México, o in situ a través de internet. La información fue procesada en el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica del Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales (CIPES), de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), donde también se realizaron las siguientes actividades: procesamiento de datos estadísticos y su representación concentrada en tablas y gráficas, diseño y construcción definitiva de mapas temáticos y textos explicativos, así como la redacción final del texto.

Las técnicas de investigación geográficas empleadas fueron, la de carácter cartográfico para la representación del espacio a nivel nacional en algunos casos específicos y por tanto fueron incluidos en el documento final. También, se recurrió a la toma de fotografías para ilustrar los diversos campos de la relación sociedad-naturaleza.

El análisis de la relación sociedad-naturaleza implica el estudio de sus causas, características, consecuencias, relaciones y diferencias entre dos o más eventos que se presentan en un lugar y tiempo determinados. De acuerdo con el enfoque de competencias, el docente se convierte en el facilitador o facilitadora del aprendizaje y un constructor(a) de ambientes adecuados para las experiencias de aprendizaje de los y las estudiantes de la clase; en este sentido el facilitador o la facilitadora es un miembro activo del grupo que expresa sus ideas sólo como un individuo más, mientras que el estudiante es un sujeto activo, elaborador de sus propios aprendizajes con énfasis en la geografía (Cruz y Niño, 2013).

Por ello, resulta importante analizar la relación sociedad-naturaleza desde perspectivas de las ciencias: naturales, sociales, económicas, políticas, culturales e institucionales de manera sistémica e integradora. Con base en tales principios, metodológicamente el abordaje de dicha relación puede llevarse a cabo de manera detallada.

Es deseable que el propósito general de la unidad de aprendizaje que comprenda la interrelación sociedad-naturaleza, procure una estructura propicia en el estudiantado de tal manera que, fortalezca sus capacidades de comprensión y producción de textos orales y escritos a través de la práctica razonada de las habilidades lingüísticas básicas, aplique incluso técnicas y métodos para que consolide el hábito de la lectura, la escritura, la oralidad, el aprendizaje colaborativo y el autoaprendizaje de forma que haya congruencia con las características del perfil de egreso que se exige la UAGro.

Para el facilitador o facilitadora se propone que al desarrollar la relación sociedad-naturaleza

retome los siguientes apartados a través de carpetas tituladas:

o Bibliotecas de documentos, donde se colocan los contenidos de la unidad de aprendizaje en forma de materiales (guías de estudio, artículos, presentaciones en Power Point, apuntes, etc.) en cualquier formato (Word, Excel, pdf, zip) y lecturas.

o Foros de discusión, para atender las dudas específicas del estudiantado o para organizar debates y discusiones. Los foros web tienen la ventaja de que registran por escrito la discusión y con ello facilitan la evaluación del nivel y grado de participación de los estudiantes.

- En el apartado de foros de discusión se encuentran uno por cada unidad didáctica. El estudiantado debe participar respondiendo a cuestionamientos del facilitador o facilitadora y seguir conversaciones de sus compañeros (as) e incluso da la oportunidad de que se exprese con libertad, por lo que se ve obligado a realizar las lecturas correspondientes para poder opinar. La injerencia del facilitador o facilitadora en las conversaciones sirve para aclarar conceptos y en ocasiones redirigirlas.

o Sección de anuncios, que ayudan a informar al estudiantado sobre actividades clave para el avance de una determinada unidad de aprendizaje, dinámica de la unidad, actividades recientes, nuevos hallazgos, etcétera.

- La posibilidad de realizar sus tareas, lecturas y reflexiones, de manera personal y al tiempo que tengan disponible ya que cuentan con la información en línea.

O Vínculos, en este apartado se encuentran los enlaces a los sitios de consulta y otros documentos para el desarrollo de la unidad de aprendizaje. Estas listas responden de igual manera a cada una de las unidades didácticas y permite que los alumnos “naveguen” dentro del programa del curso.

- La localización rápida de los archivos, documentos y materiales necesarios para desarrollar las lecturas, debates y ensayos.

o Calendario, agrupa las fechas y actividades por sesión, entrega de ensayos y de evaluaciones.

o Archivos para colaboraciones, reúne las imágenes que los propios estudiantes proporcionan en respuesta a ejemplos y tareas; además de los escritos y ensayos encargadas al estudiantado y también para cada una de las unidades didácticas.

o Evaluaciones, agrupa las evaluaciones por cada una de las unidades didácticas, donde las y los estudiantes pueden consultar y revisar sus calificaciones y los criterios de evaluación.

Para un óptimo manejo de la Guía de aprendizaje se presentan cápsulas que orientarán sobre las capacidades y recursos que el alumnado debe poner en juego ante las actividades que debe realizar. El uso sistemático de las cápsulas le llevará a inferir antes de iniciar lo que va a ejecutar. El uso continuo de ellas conducirá a todas y todos a un trabajo metódico y dinámico.

### **Discusión de Resultados**

El estado se divide en siete regiones, cada una de estas regiones ofrece una gran biodiversidad que encontramos en nuestro estado. Fértiles valles, kilómetros de litoral costero, abundantes lagunas y regiones montañosas son la mezcla perfecta de una tierra enriquecida con un ecosistema completo y variado que incorpora magistralmente frutos, verduras, insectos, especies animales, pescados y mariscos para realizar un sinfín de actividades económicas relacionadas con el turismo entre otras actividades económicas.

El relieve, la geología, la pendiente, el suelo, la hidrografía y el clima son elementos de gran importancia del espacio geográfico que modifican y catalizan los procesos del paisaje terrestre y marino.

Las diversas conformaciones topográficas influyen en las características climáticas, en el tipo de suelos y en la vegetación, lo cual determina, a su vez, las actividades económicas y sociales del país, así como la distribución de la población (Tabla1).

Tabla 1. Responsabilidad Social en la Relación Sociedad-Naturaleza

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>En equipos de cinco elabora un cuadro sinóptico en tu cuaderno al que denomines “nuestra responsabilidad en el cuidado del agua del país” y expresa tu opinión sobre el uso y abuso de las aguas superficiales y subterráneas, fuentes de contaminación y cinco medidas a tener en cuenta para protegerla de alteraciones de origen natural y humano. A fin de que lo compartan en el grupo y retroalimenten sus ideas.</p> <p>Se te recomienda que en dicho cuadro sinóptico organices la información en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tu posición personal ante el problema detectado.</li> <li>➤ Una posible solución al problema.</li> <li>➤ Los pasos que seguiste para buscar la información (fuentes consultadas y observaciones realizadas).</li> </ul> <p><i>Esta actividad posibilita el desarrollo de la competencia disciplinar de causa-efecto en la relación sociedad-naturaleza.</i></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Fuente:** Cruz y Niño, 2013.

En cuanto al uso del suelo, aporte valioso para frenar el deterioro de importantes extensiones de terrenos son las acciones conservacionistas que realiza la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) mediante programas de manejo específicos y el trabajo de grupos

científicos y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) cuya cobertura es a nivel nacional (Tabla 2).

Tabla 2. Problemática de Conservación y Manejo

| TENENCIA DE LA TIERRA       | USOS INCOMPATIBLES A LA PROTECCIÓN              |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Nacional                    | Asentamiento rural y/o urbano                   |
| Estatad                     | Cultivos agrícolas y/o perennes (frutales)      |
| Municipal                   | Pastoreo y/o ramoneo de ganado                  |
| Ejidal                      | Deforestación y/o tala clandestina              |
| Comunal                     | Pesca comercial y/o autoconsumo, furtiva        |
| Privada                     | Caza ilegal, autoconsumo y/o tráfico de fauna   |
| En posesión no identificada | Extracción y/o tráfico de flora                 |
|                             | Manipuleo y/o extracción de corales             |
|                             | Turismo y/o recreación incontrolada             |
|                             | Explotación de material pétreo y/o sal, yeso    |
|                             | Exploración y/o explotación petrolera           |
|                             | Saqueo arqueológico y/o antropológico           |
|                             | Saqueo de nidos y/o captura de tortugas marinas |
|                             | Áreas carentes de programa de manejo            |

**Fuente:** Niño *et al.*, 2011.

También es conveniente destacar la participación coordinada entre los ámbitos de Gobierno Federal, Estatal y Municipal aunado a la población local considerando los contextos naturales, socio-culturales, económicos y políticos de las Áreas Naturales Protegidas buscando así minimizar los impactos negativos del turismo tradicional y conservar dichas áreas por medio del turismo ambientalmente planificado.

### Conclusiones

El aprendizaje se da en cualquier lugar y en cualquier momento, sin embargo a las instituciones educativas les corresponde el papel rector de la educación de las nuevas generaciones y las Instituciones de Educación Superior (IES) como la UAGro son las que forman egresados con competencias que les permitan hacer propuestas innovadoras a situaciones que la sociedad demanda y en la medida de lo posible procurar el equilibrio ecológico. Esto se logra a partir de un proceso educativo de carácter sistematizado, involucrándose facilitadores (as), estudiantado e información, los cuales convergen en un lugar para interactuar, comunicarse, apoyarse y construir nuevos conocimientos.

La educación por competencias, el aprendizaje y la enseñanza de la interrelación sociedad-naturaleza son importantes para comprender el mundo que nos rodea cada vez más globalizado.

Una de las principales funciones de la UAGro es la enseñanza, la cual debe permitir, facilitar y ayudar al estudiantado a apropiarse de conocimientos considerados socio-culturalmente relevantes. Esto se logra mediante un proceso sistematizado que utiliza varios recursos, uno de ellos es la guía de aprendizaje.

### Referencias

Cruz, C. y Niño, N. (2013). Geografías. Con enfoque por competencias. México: Praxis.

- Habermas, J. (1987). Teoría de la acción comunicativa. Madrid: Taurus.
- Maldonado, M. A. (2001). Las competencias, una opción de vida: metodología para el diseño curricular. Bogotá: Ecoe.
- Morín, E. (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Niño, N. (2014). Planeación ambiental aplicada al caso de La Roqueta. México: Eón.
- Niño, N., Correa, G.; Saldaña, J. y Valderrábano, M. (2011). "Las áreas naturales protegidas desde la perspectiva ambiente-sociedad-políticas ambientales" en Pérez Campuzano Enrique y Valderrábano Almegua María de la Luz (comps.). Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo. Una revisión interdisciplinaria. México: Porrúa-IPN-UAGro.
- Pozo, J. I. y Moreneo, C. (1999). El aprendizaje estratégico. Madrid: Santillana.
- Román, M. (1998). El currículo y su evolución desde modelos de enseñanza-aprendizaje a modelos de aprendizaje-enseñanza: Una visión diacrónica y prospectiva. *Educare-Educere*, 5(1), 49-57.
- \_\_\_\_\_ (1999). Currículo y evaluación: Diseños curriculares aplicados. Madrid: Universidad Complutense.
- Román, M. y Díez, E. (2000). El currículo como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. *Revista Enfoques Educativos*, 2(2), 60-75.
- Senge, P. (1994). La Quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Buenos Aires: Granica.
- Senge, P. (2000). La danza del cambio. Buenos Aires: Kapelusz.
- Tobón, S. (2001). Aprender a emprender: Un enfoque curricular. Medellín: Funorie.
- \_\_\_\_\_ (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Chile: Proyecto Mesesup.
- \_\_\_\_\_ (2009a). La formación humana integral desde el proyecto ético de vida y el enfoque de las competencias. En Cabrera, E. (Ed.). Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma. México: SEP.
- \_\_\_\_\_ (2009b). Proyectos formativos: didáctica y evaluación de competencias. En

- Cabrera, E. (Ed.). Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma. México: SEP.
- \_\_\_\_\_ (2009c). Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: Ecoe.
- \_\_\_\_\_ (2013). La evaluación de las competencias en la educación básica. México: Santillana.
- Torres, M. (2013). El impacto del aprendizaje significativo a partir del enfoque de competencias: caso aplicado en educación superior. En Sánchez, J.; Gaytán, J.; Vázquez, G.; Mejía, J.; Vargas, J. y Vázquez, M. (Coords.). La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad. México: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.
- Zubiría, M. (1998). Pedagogías del Siglo XXI: Mentefactos I, el arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar. Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Valoración de las áreas básicas de desarrollo de los niños menores de dos años

**Andrea Fabián Lagunas**

Unidad académica de Enfermería No. 4 UAGro, México  
[afabian11990@yahoo.com.mx](mailto:afabian11990@yahoo.com.mx)

**Raquel Ruiz Camacho**

Unidad académica de Enfermería No. 4 UAGro, México  
[raqruc@hotmail.com](mailto:raqruc@hotmail.com)

**Guadalupe Lugo Galán**

Unidad académica de Enfermería No. 4 UAGro, México  
[glglugo@yahoo.com.mx](mailto:glglugo@yahoo.com.mx)

---

### Resumen

*El crecimiento y desarrollo son procesos continuos, ordenados, secuenciales influenciados por factores de maduración, factores del entorno y factores genéticos. El propósito del estudio fue valorar las cuatro áreas básicas de desarrollo (motor fino, motor grueso, social y lenguaje) del menor de dos años. Se trata de un estudio descriptivo, transversal y observacional.- Se estudiaron a 97 menores de 2 años que acudieron a consulta a la Clínica de Lactancia Materna del hospital "Adolfo Prieto". En el análisis descriptivo se obtuvieron proporciones y medidas de tendencia central y en el analítico frecuencias, proporciones, Tau – b de Kendall, Chi cuadrada de Pearson y razón de verosimilitud.- Al identificarse 55 niños con afectaciones de primero, segundo y tercer grado se confirma la trascendencia que tiene para la profesional de enfermería la valoración del desarrollo del menor de dos años.*

**Palabras Clave:** Valoración, Áreas Básicas, Enfermera

---



## Introducción

El desarrollo psicosocial (social adaptativo) implica la socialización y la capacidad para atender a las necesidades personales, requiere de la interacción del proceso cognitivo y el desarrollo intelectual para la configuración de la personalidad del menor de dos años, en respuesta a las experiencias continuas con el entorno social, familiar, económico, étnico, religioso y político que permite al niño formar su personalidad característica.

La capacidad de comunicación mediante el lenguaje es una habilidad específica del ser humano. El habla se refiere a la producción de sonidos, mientras que el lenguaje implica tanto comprensión como expresión, consiste en el uso de palabras, gestos y frases que transmiten una intención. Para el desarrollo normal del lenguaje del infante es necesario que la enfermera valore si la audición es normal.

La enfermera juega un papel importante en la identificación temprana de problemas de salud en niños sanos, la valoración de cada una de las áreas básicas le permite llevar a cabo procedimientos de control así como realizar en su momento la protección específica de atención oportuna, al identificar retrocesos (afectación de primero, segundo y tercer grado) en las áreas motor grueso, motor fino, social y lenguaje. Valorar el cuidado y la atención que recibe un niño es fundamental en los dos primeros años de su vida, dado que son la base de la salud, el crecimiento y el desarrollo del futuro.

### *Objetivo general:*

- Determinar el grado de afectación del desarrollo psicomotor, social, cognitivo y de lenguaje de los niños menores de dos años

### *Objetivos Específicos:*

- Valorar el crecimiento y desarrollo de los menores de dos años utilizando los índices antropométricos.
- Conocer los problemas de nutrición que presentan los menores de dos años

- Identificar a los menores de dos años que se encuentran en riesgo para el desarrollo normal.

- Detectar a los niños menores de dos años que necesitan Estimulación Temprana.

## Fundamentación Teórica

### *Fundamentos neurofisiológicos*

Durante la vida intrauterina, si se compara el crecimiento del sistema nervioso con el de los demás tejidos se verá que es más precoz y que lleva un ritmo excepcionalmente rápido en el primer periodo de la gestación. En el sexto mes del embarazo el peso del cerebro representa el 21% del peso corporal, el 14 % al término y solo el 3% en el adulto. Las diferentes partes del cerebro no se desarrollan de un modo simultaneo: entre el segundo y el sexto mes los hemisferios crecen lentamente y el crecimiento del tronco cerebral es más ágil, el del cerebro es lento hasta el quinto mes para posteriormente hacerse más rápido. (Pimentel D, 2004)

De acuerdo con Del Rio, (1991) la maduración del sistema nervioso se advierte clínicamente por las modificaciones que mes a mes muestra la exploración neurológica, y por la aparición sucesiva de las diferentes adquisiciones sicomotrices. El desarrollo se efectúa en el sentido céfalo – caudal: La adquisición del control de la cabeza constituye el primer paso hacia la marcha y, un lactante es capaz de reptar con sus manos antes de correr en cuatro patas. En lugar de la actividad global el niño va adquiriendo respuestas individuales específicas. Así por ejemplo un niño muy pequeño que ve un objeto interesante mueve los brazos y piernas agitándose, mientras que un niño más grande sonreirá y se desplazará para tratar de cogerlo. Todos los niños siguen la misma secuencia de desarrollo, pero la rapidez del mismo es una característica particular de cada uno.

El desarrollo del menor de dos años se estudia dividiéndolo en distintas áreas para facilitar su aprendizaje. Cienfuegos, G (2004) lo clasifica de la siguiente manera:

### *Área motora*

A su vez se divide en motricidad gruesa originada en el desarrollo de mejor control y aumento de fuerza en el sentido céfalo – caudal y proximal distal. Lo que significa que aparece primero el control de los músculos del cuello, luego tronco y finalmente piernas.

### *Área social*

El niño al nacer depende absolutamente de los adultos que lo rodean, especialmente de sus padres, aprenderá a confiar y creer de acuerdo a como ellos respondan a sus necesidades. Desde el nacimiento va a mostrar preferencia por su madre y hacia el segundo mes de vida desarrolla la sonrisa social.

### *Lenguaje*

Al nacer el niño tiene capacidad visual y preferencia por el rostro humano, logrando una mejor visión a los 30 cm. Tiene buena audición al nacer, puede imitar gestos y reaccionar ante sonidos, especialmente a la voz de su madre.

## **Metodología**

### *1 Tipo de estudio*

Por el tipo de problema y los objetivos planteados el estudio realizado tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional (Polit, 2000).

### *2 Área de Estudio*

El estudio se realizó en el consultorio de la Clínica de Lactancia Materna del Hospital General “Adolfo Prieto”, Taxco, Guerrero, lugar donde se otorga la consulta de control y seguimiento del menor de dos años.

### *3 Universo*

La población o universo de estudio fue el total de madres que acudieron con sus niños a la clínica de Lactancia Materna a la consulta de seguimiento y control en los turnos matutino y jornada acumulada del 15 de diciembre del 2006 al 31 de enero del 2007, se captaron 100 niños de

los cuales las madres de dos de ellos no completaron la encuesta y la otra se negó a participar en la investigación.

### *4 Tamaño de la Muestra*

La muestra se integro con 97 madres que aceptaron participar en la valoración de las áreas básicas de desarrollo (motor fino, motor grueso, social y lenguaje) de sus hijos menores de dos años, se utilizó el muestreo no probabilística por conveniencia.

### *5 Material y métodos*

#### **Instrumento:**

Se eligió como método de recolección de datos el cuestionario aplicado por una enfermera encuestadora a la madre del menor y la valoración realizada por la misma sobre el desempeño del menor en cada una de las áreas básicas del desarrollo de acuerdo a su edad en meses, además se obtuvieron datos sobre indicadores de riesgo para alteraciones del desarrollo del menor como: factores sociodemográficos, perinatales, de crecimiento y desarrollo.

El instrumento permite la valoración del desarrollo del menor mes a mes, de los tres a los 12 meses, y por trimestre de los 13 a los 23 meses de edad, la escala de medición consta de tres criterios: lo hace, no lo hace y signos de alarma, de donde se deduce al realizar el análisis estadístico si hay o no afectación de primer grado, segundo grado o tercer grado.

Considerando la información a obtener el diseño del instrumento fue estructurado, dividido en cinco apartados, conteniendo preguntas cerradas en su mayoría y con un instructivo manejado por las enfermeras encuestadoras que realizaron la valoración con el propósito de facilitar su tarea y precisar los parámetros a utilizar.

La prueba piloto se realizó en una muestra de 10 menores de dos años, elegidos al azar de entre los 35 que acudieron a su consulta de control el 4 y 5 de noviembre en el turno de jornada acumulada, se aseguró que estos no formaran parte de la muestra final de los menores a

quienes se les aplicó el instrumento utilizado en el estudio.

Procedimiento:

1) Preparación de los encuestadores.- Tomando en cuenta que el programa de estudios de la Licenciada en Enfermería incluye la materia de Metodología de la Investigación, se contó con una Licenciada en enfermería como encuestadora en el turno matutino y otra en el turno de jornada acumulada; La capacitación se realizó en dos días en el aula de enseñanza de la institución donde se realizó la investigación.

2) Recolección de datos.-La recolección de datos se realizó en la Clínica de Lactancia Materna cuando la madre con el menor acudieron a su consulta de seguimiento y control, se utilizó el instrumento “Valoración de las áreas de desarrollo del menor de dos años” que maneja la Secretaría de Salud.

Con información proporcionada por la madre del menor, la enfermera que aplicó la encuesta plasmó la información en los apartados 1,11,111 y 1V, posteriormente y en presencia de la madre procedieron a realizar la valoración de las áreas básicas del desarrollo, observando el desenvolvimiento del menor en: motor grueso, motor fino, social y lenguaje al momento que aplicaban los parámetros de evaluación propios para la edad del niño, como si era capaz de: explorar todo a su alcance, asustarse con personas desconocidas, sonreír al mirarse en un espejo, sostener la cabeza sentado, buscar la fuente sonora con la mirada, iniciar apoyo en pies y manos para el gateo, emitir silabas dobles, llorar si le quitaban un objeto, asentando los resultados de la valoración de cada una de las áreas en el instrumento.

*Análisis de datos.*

Para efectuar el análisis de la información acerca de la valoración de las áreas básicas de desarrollo de los niños menores de dos años se realizó lo siguiente:

1.- Análisis descriptivo de los registros obteniendo proporciones, medidas de tendencia central de cada una de las variables que conforman el instrumento de medición.

2.- Para el contexto del análisis de la información analítica se obtuvieron frecuencias, proporciones, Tau-b de Kendall, Chi Cuadrada de Pearson, Razón de Verosimilitud.

3.- Los resultados obtenidos en el estudio, se representaron mediante tablas y gráficos.

4.- La base de datos se analizó utilizando el paquete estadístico para las Ciencias Sociales SPSS (Statistical Package for the Social Science) versión12.

Ética de estudio

El estudio se realizó con apego al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación (Secretaría de Salud 1987), de acuerdo al Título Segundo, Capítulo 1, Artículo 13.

De acuerdo con la fracción V, se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los participantes; se tramitó el dictamen favorable del Comité de Investigación y de Bioética del Hospital General “Adolfo Prieto”.

## Discusión de Resultados

Tabla 4.2 Áreas afectadas

| GRADO DE AFECTACION      | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Sin afectación           | 42         | 43.3       |
| Afectación Primer Grado  | 44         | 45.4       |
| Afectación Segundo Grado | 8          | 8.2        |
| Afectación Tercer Grado  | 2          | 2.1        |
| Alteración Mayor         | 1          | 1.0        |
| Total                    | 97         | 100.0      |

Fuente: Encuesta aplicada a madres en el Hospital Adolfo Prieto, Taxco, Gro., 2007 n = 97

Respecto a los menores de dos años que presentaron algún tipo de afectación en el área de motor grueso, se observó que existió relación ya que el valor p fue menor a 0.0 para la

correlación ordinal así como para las medidas de asociación como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 4.3 Niños con problemas en Motor Grueso

| GRADO DE AFECTACION      | Sin problemas | Con problemas | Total |
|--------------------------|---------------|---------------|-------|
| Sin afectación           | 42            | 0             | 42    |
| Afectación Primer Grado  | 25            | 19            | 44    |
| Afectación Segundo Grado | 3             | 5             | 8     |
| Afectación Tercer Grado  | 0             | 2             | 2     |
| Alteración Mayor         | 0             | 1             | 1     |
| Total                    | 70            | 27            | 97    |

Fuente: Encuesta aplicada a madres en el Hospital Adolfo Prieto, Taxco, Gro., 2007 n = 97

De los menores que presentaron alguna alteración en el motor fino, existió relación con su grado de afectación ya que el valor de p fue

menor a 0.0 para la correlación ordinal así como para las medidas de asociación como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 4.4 Niños con problemas en Motor Fino

| GRADO DE AFECTACION      | Sin problemas | Con problemas | Total |
|--------------------------|---------------|---------------|-------|
| Sin afectación           | 42            | 0             | 42    |
| Afectación Primer Grado  | 38            | 6             | 44    |
| Afectación Segundo Grado | 5             | 3             | 8     |
| Afectación Tercer Grado  | 0             | 2             | 2     |
| Alteración Mayor         | 0             | 1             | 1     |
| Total                    | 85            | 12            | 97    |

Fuente: Encuesta aplicada a madres en el Hospital Adolfo Prieto, Taxco, Gro., 2007 n = 97

De los menores de dos años que presentaron alguna alteración en el área social, se observó relación con su grado de afectación, pues el valor

de p fue menor a 0.0 para la correlación ordinal así como para las medidas de asociación, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 4.5 Niños con problemas en área Social

| GRADO DE AFECTACION      | Sin problemas | Con problemas | Total |
|--------------------------|---------------|---------------|-------|
| Sin afectación           | 42            | 0             | 42    |
| Afectación Primer Grado  | 35            | 9             | 44    |
| Afectación Segundo Grado | 6             | 2             | 8     |
| Afectación Tercer Grado  | 1             | 1             | 2     |
| Alteración Mayor         | 0             | 1             | 1     |
| Total                    | 84            | 13            | 97    |

Fuente: Encuesta aplicada a madres en el Hospital Adolfo Prieto, Taxco, Gro., 2007 n = 97

En relación a los menores de dos años que presentaron algún tipo de afectación en el área de lenguaje, se observó que existió relación ya

que el valor p fue menor a 0.0 para la correlación ordinal así como para las medidas de asociación, como puede observarse en la siguiente tabla.

Tabla 4.6 Niños con problemas en área Lenguaje

| GRADO DE AFECTACION      | Sin problemas | Con problemas | Total |
|--------------------------|---------------|---------------|-------|
| Sin afectación           | 42            | 0             | 42    |
| Afectación Primer Grado  | 34            | 10            | 44    |
| Afectación Segundo Grado | 2             | 6             | 8     |
| Afectación Tercer Grado  | 1             | 1             | 2     |
| Alteración Mayor         | 0             | 1             | 1     |
| Total                    | 79            | 18            | 97    |

Fuente: Encuesta aplicada a madres en el Hospital Adolfo Prieto, Taxco, Gro., 2007 n = 9

## Conclusiones

Los resultados encontrados en la investigación son significativos porque permiten demostrar la importancia de que la enfermera realice la valoración de las áreas básicas de desarrollo al menor de dos años.

En la valoración realizada a cada uno de los niños menores de dos años se encontró que la mayoría presentaron algún grado de afectación en las áreas de desarrollo y en algunos casos la afectación fue de tercer grado o aun mayor, cada una de las áreas afectadas presento una clara relación entre la afectación de cada una de estas y la afectación en el grado del desarrollo del menor. No se identificaron diferencias significativas entre el componente edad respecto al peso en los menores de dos años estudiados.

Es necesario capacitar a la enfermera sobre las conductas típicas del desarrollo de los dos primeros años de vida, para que sea capaz de detectar alteraciones y facilitar la identificación de las afectaciones, que permitan una intervención oportuna, mejorar la cantidad y

calidad de los estímulos aportados, evitar secuelas del menor y realizar la referencia oportuna al servicio de Estimulación Temprana, también se debe de capacitar al personal de Enfermería para que sea capaz de prescribir los grupos básicos de ejercicios de estimulación en niños sanos.

Es muy importante que el niño tenga una revisión médica a los 7 días de nacido y pesarlo y medirlo cada dos meses hasta los dos años de edad, la enfermera debe realizar durante la revisión la valoración de las áreas básicas de desarrollo, buscando identificar alteraciones en motor grueso, motor fino social o lenguaje.

Debido a que el Hospital donde se realizó la investigación no cuenta con el servicio de Estimulación Temprana se sugiere ofertarla a todo el grupo poblacional que lo necesite así como a los niños con factores de riesgo para el desarrollo, de acuerdo a la posibilidad financiera, de infraestructura y de material equipo de la institución.



## Referencias

- Burroughs A. 2004. Enfermería Materno Infantil, Editorial Mc. Graw – Hill Interamericana, Séptima Edición, México, D. F.
- Canales F. H 2005. Metodología de la Investigación, Editorial Limaza, Primera Edición, México, D. F.
- Castel, F y cols 1980. La sociedad psiquiátrica avanzada, el modelo norteamericano. Barcelona, España.
- Cuevas y cols. 2006. Participación de enfermería en la Estimulación Temprana. En: Hospital Ángeles del Pedregal. [http:// Mediks.com](http://Mediks.com). Consultado feb del 2006.
- Del Río Lugo N. 1991. Intervención Temprana. CBS Académicos. UAM-X México. D.F.
- Gassier J. 1992. Manual del Desarrollo psicomotor del niño, Editorial Masson. Barcelona, España
- Gómez A y cols 2002. Información científica para el cuidado de enfermería. La salud del niño menor de cinco años: crecimiento y desarrollo. Ejemplares No. 2 y 3.
- Gravioto J. y cols. 1982. Nutrición y Desarrollo mental, conducta y aprendizaje. UNICEF – DIF.- México, D. F.
- Hernández Sampieri R. 2004. Metodología de la investigación. Editorial Mc. Graw Hill. Tercera Edición. México, D. F.
- Informe Anual OMS. 1955 – 2025. Cincuenta Puntos del Informe Mundial de la Salud 1998, Situación Global y Tendencias.
- Kozier B. y cols. 2005. Fundamentos de Enfermería.- Editorial McGraw Hill Interamericana. Segunda edición. Aravaca, Madrid.
- Lozano R. 2006. El cuidado de la salud del niño menor de cinco años.-Boletín de información científica para el cuidado en enfermería. Núcleo de Liderazgo en salud. Edición Julio del 2006. México, D. F.
- Martínez y Martínez R. 2001. La Salud del Niño y Adolescente. Editorial Manual Moderno. Cuarta Edición. México, D.F.
- Mazarrasa A. y cols. 2004. Salud Pública y Enfermería Comunitaria.-Editorial McGraw Hill Interamericana.
- Ordoñez M y cols. 2006. Estimulación Temprana, Inteligencia Emocional y Cognitiva. Editorial cultura. España.
- Pimentel R. 2002. Desarrollo Emocional e Intelectual del Lactante, Jurisdicción Sanitaria 07. Orizaba Veracruz, México.
- Pimentel D. 2004. Programa de Estimulación Temprana.-hospital Regional de Río Blanco, Veracruz. México
- Secretaría de Salud (1). 1998. Programa de Atención a la Salud del Niño. Manual de Procedimientos Técnicos. Primera Edición. México.
- Secretaría de Salud (2). 2002. Lineamiento Técnico de la Estimulación Temprana. Primera Edición. México.
- Secretaría de Salud (3). 2002. Niños y Niñas bien desarrollados. Manual de Atención. Primera Edición. México.
- Trejo P. y cols 2003. Revista médica del IMSS. Guía clínica para la vigilancia de la nutrición, el crecimiento y el desarrollo del menor de 5 años. México



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Aprender de y con los otros. Implicaciones en la formación ciudadana intercultural en un contexto de diversidad cultural**

**Ruth Belinda Bustos Córdova**

Universidad Pedagógica Nacional Unidad 171, México

[ruthbustos7@gmail.com](mailto:ruthbustos7@gmail.com)

---

### **Resumen**

*La ponencia que se presenta se desprende de una investigación cualitativa e inductiva de mayor envergadura. El problema es que los niños migrantes indígenas son invisibilizados y discriminados en las escuelas en las que se insertan en el área de destino, lo cual tiene efectos negativos en la relación identidad-alteridad y la convivencia, condiciones necesarias para el ejercicio ciudadano. El objetivo fue determinar, a partir del diagnóstico analítico de un caso, la influencia de la relación escuela – comunidad en la formación ciudadana e intercultural de niños en contexto de diversidad cultural. La pertinencia social de nuestra investigación radica en que la ciudadanía con enfoque intercultural es un tema importante en la agenda pública, pues hace frente a los problemas de las sociedades diversas culturalmente y permitiría la construcción de la vida buena para todos. La investigación aporta modestamente a la teoría sobre los saberes necesarios para la ciudadanía intercultural.*

**Palabras clave:** Ciudadanía, Interculturalidad, Alteridad.

---

## Introducción

En las últimas décadas se ha renovado el interés por la formación para la ciudadanía, la cual es una tarea que predominantemente se le ha encargado a la escuela. La importancia del tema radica en la necesidad de que los ciudadanos sean más responsables y participativos de la cosa pública, además de que la ciudadanía puede contribuir a resolver los conflictos que se originan en los espacios caracterizados por la pluralidad y el multiculturalismo. Como enuncia Bolívar (2007) la escuela es el primer lugar para aprender a convivir en un mismo espacio, y en ocasiones, será el único. “Por eso, lo que da coherencia a educación pública es aprender a vivir en común en un mundo compartido con otros; es decir, contribuir a formar ciudadanos más competentes cívicamente y comprometidos en las responsabilidades colectivas” (p. 35). De acuerdo con Delors (1996) el aprender a ser y a vivir juntos en las instituciones educativas favorece la construcción de una sociedad más inclusiva.

La composición multicultural y plurilingüe de México requiere de una especial atención en términos de la formación ciudadana para contribuir a mejorar las relaciones interétnicas. En el pasado los grupos indígenas se ubicaban principalmente en localidades rurales. A finales del siglo XX, los grupos indígenas comenzaron realizar migraciones masivas campo-campo y campo-ciudad como consecuencia de la apertura del campo mexicano al libre mercado. En las ciudades los indígenas son discriminados por sus diferencias, sus hijos son escolarizados en escuelas generales, en donde su cultura se invisibiliza y tienen poco éxito escolar debido a que son instruidos en una lengua distinta a la suya.

La investigación se realizó en la capital del estado de Morelos. Este estado es diverso cultural y lingüísticamente gracias a los indígenas tanto originarios como migrantes provenientes de Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz. Paradójicamente, Morelos es también un gran expulsor migrantes hacia Estados Unidos, pero que al endurecerse las políticas migratorias de aquel país regresan con sus hijos a territorio mexicano. El problema es que, al

desconocer los cambios que ha habido en las prácticas migratorias, las políticas educativas locales no están dando la debida atención. El estudio que aquí presentamos nos permite mostrar un ejemplo distinto en el que la sociedad civil interviene políticamente para modificar un statu quo. Se trata de un colectivo social conformado por la comunidad y académicos, quienes ejercieron su agencia ciudadana para hacer visible la presencia de indígenas migrantes de Guerrero hablantes del náhuatl en la ciudad y en el año 2006 establecer una escuela primaria intercultural bilingüe de organización multigrado, en una colonia con precariedad económica.

En esta escuela también se incorporaron también niños hispanohablantes y niños hijos migrantes de retorno bilingües en inglés-español, generando un espacio escolar de diversidad cultural que requería de prácticas educativas pertinentes para el intercambio de saberes y favorecer la convivencia. Son atendidos por dos docentes hispanohablantes, uno de ellos con conocimiento inicial del náhuatl y dos docentes practicantes nahuahablantes estudiantes de la Licenciatura en Educación Preescolar y Licenciatura Educación Primaria para el Medio Indígena, una de ellas también es migrante de la misma región de Guerrero que los alumnos.

## Fundamentación teórica

Las políticas educativas dirigidas a la atención a la diversidad sociocultural que se materializan en las prácticas educativas establecen un tipo de ciudadano desde un enfoque homogenizador del Estado-nación, aun cuando ya existe un discurso sobre la perspectiva intercultural en la educación. De esta manera, los niños y niñas indígenas migrantes al entrar en contacto con otras culturas (a través de las interacciones y los contenidos) en el espacio escolar, sufren tensiones identitarias. La resolución o no de las tensiones depende de las estrategias adoptadas a partir de la reconstrucción de su identidad, lo que tendrá efectos en las formas de convivencia y de actuación en el mundo social, lo que sienta las bases para el ejercicio de la ciudadanía.

### *Identidad-alteridad*

Dubar (2000) explica la identidad como "el resultado a la vez estable y provisional, individual y colectivo, subjetivo y objetivo, biográfico y estructural, de los diversos procesos de socialización que, conjuntamente, construyen los individuos y definen las instituciones" (p. 106). Es decir, la representación que el sujeto tiene sobre sí, a partir de la imagen que le refleja el otro, de los roles adjudicados y las condiciones donde se ubique.

Para analizar la identidad cultural existen diversas posturas, que se pueden agrupar en posturas objetivistas y subjetivistas. Las posturas objetivistas reducen la identidad cultural a criterios objetivos: lengua, genealogía, cultura, religión, psicología colectiva, vínculo con el territorio e incluso fenotipo. Las posturas objetivistas son criticadas porque observan la identidad como un atributo fijo. Las posturas subjetivistas entienden a la identidad cultural en relación con el sentimiento de pertenencia a una colectividad, en donde lo más importante son las representaciones que los individuos se hacen de la realidad social. En este enfoque la identidad tiene un carácter variable (Cuche, 2007).

La identidad se ubica dentro de la relación de identidad – alteridad. Entendiendo a la alteridad como “la Identidad del Otro [...] La esencia de las otras realidades, concebidas como diferentes por esos [otros] sujetos” (Benito Ruano, 1988, p. 16). Implica oponer un “nosotros” a los “otros”, relacionarse, posicionarse e incluso establecer juicios de valor; en este sentido Todorov (1982) establece ejes para analizar las relaciones de identidad-alteridad -a eso nos referiremos más adelante-.

El reconocimiento de la diversidad y el desarrollo de la capacidad de vivir juntos, es un desafío para la educación ciudadana. Para ello, primero es preciso aceptar que la diversidad en el aula es la regla y no la excepción (Lerner, 2007). Por lo tanto, se requiere identificar las problemáticas que la diversidad genera, los efectos en la identidad de los sujetos y aprovechar la situación para que la institución escolar pudiera constituirse en un espacio de reflexión mediante la formación ética y

ciudadana que apoyen prácticas políticas y culturales inclusivas.

La escuela vista como una microcultura es un espacio donde los sujetos se apropian de saberes socialmente contruidos, pero también se realizan procesos que exige su participación y el establecimiento de relaciones entre alumnos y alumnos - maestros. Estas relaciones están mediatizadas por valores que pueden ser asimétricos, o más o menos consensados; generando tensiones entre la cultura y normas de convivencia de los distintos actores y una cultura más amplia.

### *Ciudadanía intercultural*

El enfoque intercultural en la educación se plantea como un camino para favorecer la convivencia en los espacios de diversidad cultural, lo cual creemos una necesidad imperante, pensando en la formación integral de los ciudadanos. La interculturalidad es definida por Daniel Mato (2011), como la descripción de la situación en que se producen y negocian significados entre agentes que son percibidos como culturalmente diferentes -no sólo en el sentido étnico, lingüístico o religioso, sino todo aquello que les conduzca a tener diferentes maneras de observar la realidad-, que puede ser en circunstancias de conflicto o sin confrontación.

El reto para la escuela y sus actores implica comprender la diversidad de comunidades sapienciales (Villoro, 1982) representadas por una multiplicidad de lenguas, saberes y procedimientos para aprender y enseñar. De acuerdo con ese autor, las comunidades sapienciales implican las capacidades intelectuales y las experiencias de los sujetos, que se organizan en el concepto de “sabiduría” que es validado en la comunidad. Conllevan también un conjunto de valores que se transmiten y cohesionan a la comunidad.

De esta manera los actores educativos tendrían que tener la capacidad de generar estrategias didácticas para que la diversidad más que un obstáculo, se observe como un enriquecimiento para formar para la ciudadanía, que la entendemos como:

Una conjunción de tres elementos constitutivos: la posesión de ciertos derechos así como la obligación de cumplir ciertos deberes en una sociedad específica; pertenencia a una comunidad política determinada (normalmente el Estado), que se ha vinculado en general a la nacionalidad; y la oportunidad de contribuir a la vida pública de esa comunidad a través de la participación (García y Lukes, 1999, p.1)

La ciudadanía implica la vinculación social y la igualdad de derechos y deberes mínimos que deben tener los miembros de un Estado-nación, es decir, hay una relación de pertenencia, a la vez que se mantienen los derechos diferenciados y la capacidad para tomar decisiones para la construcción de la vida buena para todos, para ello se requiere el proceso de mediación educativa.

Rubio (2000) cuestiona la concepción únicamente jurídica y política del concepto de ciudadanía, y habla del concepto de ciudadanía compleja, como aquella que “[...] debía conjugar la construcción de una identidad común fundamental con la legítima diferenciación étnico – cultural, como individuos y como grupo con identidad propia e irrenunciable” (Rubio, 2000, p. 26).

Este concepto se relaciona con la interculturalidad, entendiéndola con López (1997) como aquella donde el “individuo está enraizado en su propia cultura pero abierto al mundo; un sujeto que mira lo ajeno desde lo propio, que observa e interactúa con el exterior desde su autoafirmación y autovaloración” (p.57). Por eso, algunos autores han concebido la idea de conjugar los aspectos de la interculturalidad y la ciudadanía, construyendo la expresión de ciudadanía intercultural:

La ciudadanía intercultural es la ciudadanía consonante con democracias intensamente pluralistas, dado que su pluralismo incluye la diversidad cultural. Supone el recíproco reconocimiento igualitario de todos como sujetos de derechos (vertiente liberal de la ciudadanía) y capaces de participación política (vertiente republicana). A la vez conlleva la asunción compartida, desde las diferentes tradiciones de origen y comunidades de pertenencia, de los

valores de la democracia como valores comunes, y la confluencia en el espacio público como espacio de todos sobre el que gravitan las instituciones de la democracia. (Pérez Tapias, 2002, p. 48)

Esta conceptualización pone en evidencia el debate entre lo universal y lo particular, es decir, nos lleva a cuestionarnos el cómo construir una ciudadanía que no niegue la identidad cultural de las diversas comunidades, pero que tampoco su reconocimiento impida la construcción de acuerdos.

Entre los rasgos identitarios se encuentra la lengua que es portadora de la cultura. Nosotros también encontramos una conexión directa entre la ciudadanía y el desarrollo de la lengua. El español que opera como lengua franca o vehicular es necesaria porque es la lengua de comunicación entre las distintas culturas que habitan el territorio mexicano, y porque es la lengua en la que están escritos en la que está presente en la mayoría de los documentos oficiales. La cultura escrita, por lo tanto permite reconocer los derechos y tener herramientas para exigirlos. Entonces, la lengua franca incluye y a la vez excluye, incluye dentro de una cultura y mediante la comunicación permite integrarse al mundo social, pero a la vez excluye a quienes no pueden utilizarla eficazmente. El aprender la lengua del otro, también facilita comprender su cultura y ponerse en su lugar, de esta manera mejorar la convivencia.

### Metodología

Nuestro trabajo utilizó una vía inductiva y herramientas desde la perspectiva etnográfica. La vía inductiva es un modo de tratar a la teoría que va de la recogida de datos a la construcción de la teoría, lo que implica una perspectiva de descubrimiento. La inducción permite “descubrir una teoría que explique los datos” (Goetz y Le Compte, 1988, p. 30), formular conceptos que ayuden a comprender, explicaciones y/o construcciones teóricas reveladas en los discursos de los sujetos, recogidos durante el trabajo de campo, en lugar de ceñirlos a las hipótesis preconcebidas.



La investigación se realiza como un estudio de caso, que pretende formular relaciones y enlaces clave del objeto de estudio, así como generalizaciones que sean susceptibles de estudiarse en otros casos como lo afirma Rockwell (1987).

#### *Recopilación de los datos*

Para el acopio de los datos, utilizamos diversas técnicas usadas en ciencias sociales y herramientas etnográficas: acopio de fuentes documentales, observación participante, recogida de artefactos y entrevistas.

Se realizaron entrevistas a cinco alumnos indígenas migrantes, a tres alumnos de la ciudad receptora y dos alumnos hijos de migrantes de retorno y tres entrevistas a docentes, mediante una guía de entrevista no estandarizada, que de acuerdo con Goetz y LeCompte (1988), es "...una guía en la que se anticipan las cuestiones generales y la información específica que el investigador quiere reunir. Su enfoque, sin embargo es informal, y ni el orden de las preguntas ni su contexto están prefijados" (p. 134).

Con las entrevistas buscamos en el discurso de los docentes y alumnos datos para analizar las categorías: reconocimiento y aprender del otro, identidad-alteridad, interculturalidad. Para guardar la confidencialidad y anonimato de los informantes se estableció un código para cada uno de ellos, en el caso de los niños y niñas los códigos se registraron con caracteres que corresponden a una clave: A (alumno); MI (migrante indígena), MR (migrante de retorno) o RE (originario de la entidad de recepción) y el número progresivo de la entrevista. Así por ejemplo: AM11, se refiere a un alumno, migrante indígena cuya entrevista fue la número 1.

#### *Análisis de los datos*

El análisis de los datos provenientes del trabajo de campo y las entrevistas se llevó a cabo mediante la combinación de diversas herramientas metodológicas. Para sistematizar los datos provenientes de las entrevistas, los procesamos utilizando el software Atlas Ti. Esta herramienta informática tiene por objetivo

ayudar a la interpretación cualitativa de datos textuales haciendo más ágil el trabajo de segmentación de citas, codificación y para relacionarlos con el nivel conceptual.

Posteriormente realizamos la descripción etnográfica, además de la identificación de núcleos figurativos en los discursos de los informantes de acuerdo con lo planteado por Abric (en Bourgeois y Nizet, 2005). Esta estrategia metodológica parte de la teoría de las Representaciones Sociales. La importancia del núcleo figurativo radica en que, de acuerdo con Moscovici (citado por Bourgeois y Nizet, 1997) éste es "como una "matriz icónica" constituida de elementos, imágenes familiares, fácilmente reconocibles y utilizables en la vida cotidiana (p. 85). Por lo tanto, es a partir de éstas representaciones, que se superponen a varias situaciones de la vida cotidiana, las que hacen que los sujetos actúen de una u otra manera. Para cambiar una representación social, se requiere modificar el núcleo figurativo.

Identificar el núcleo figurativo en el discurso de los informantes, nos permitió conocer cuál era su manera de pensar sobre los temas que tenían que ver con la convivencia, la manera de mirar al otro, la participación en la vida social, los derechos, la regulación del comportamiento, entre otros aspectos constituyentes de la ciudadanía.

#### **Discusión de resultados**

##### *Aprender del otro y con el otro.*

La distinción entre el universalismo y el particularismo es un obstáculo necesario para construir la convivencia, requisito indispensable para la formación ciudadana, para ello la educación intercultural puede ser una herramienta fundamental.

La educación desde una perspectiva universalista bajo el enfoque de la "ciudadanía integradora" corre el riesgo de ser homogeneizadora y excluyente, como advierte Bolívar (2007) al decir que "hoy sabemos que, bajo dicha homogenización (por ejemplo, los procesos de desculturización a que ha dado lugar la alfabetización en castellano en la población



indígena), la escuela ha excluido la identidad propia de pueblos y culturas” (p. 62). Pero también se corren riesgos con una educación desde un enfoque endógeno de una “ciudadanía diferenciada o étnica”, pues se puede generar segregación y falta de diálogo entre los sujetos de distintas identidades culturales.

Desde nuestro punto de vista, la clave radicaría en la posibilidad de brindar condiciones para que los sujetos construyan una identidad propia, a la vez, que se establece un espacio público común para el intercambio entre los sujetos pertenecientes a diversas culturas y que reafirme la identidad. Este espacio común puede ser un espacio de formación para la ciudadanía, favorece el respeto a las diferencias, a la vez que se acoge a los derechos y deberes fundamentales de todos los seres humanos.

La manera como se puede favorecer el respeto de los otros y su comprensión para lograr la cohesión social es mediante estrategias didácticas que favorezcan la incorporación y valoración de saberes provenientes de las diversas culturas presentes en el aula, es decir, favorecer la interculturalidad, para que todos puedan aprender y enseñar a los otros. En México la propuesta de educación intercultural ha sido dirigida principalmente a la población indígena, con la intención de que ésta se apropie de elementos culturales de la sociedad mayoritaria, cuando lo más favorable sería un enfoque de educación intercultural dirigido a toda la población.

En el dispositivo escolar se favoreció la educación intercultural mediante incorporación al currículum explícito de elementos culturales de la comunidad y la flexibilización que se realizó a través de los talleres para favorecer el aprendizaje de la lengua materna de los niños indígenas atendiendo a un derecho básico de la ciudadanía como es el caso de los derechos lingüísticos. Así como la enseñanza del náhuatl a los hispanohablantes como una forma de relacionarse y generar la comprensión del otro, como una manera de crear un espacio común; esta actividad es innovadora, porque generalmente se ha procurado que los niños indígenas aprendan el español, y no que los hispanohablantes aprendan las lenguas

indígenas, debido a la desvalorización y el estigma de éstas.

Además se constituyó un coro escolar con instrumentos prehispánicos y canciones en náhuatl, que constantemente era invitado a realizar presentaciones en teatros de la ciudad y en instituciones educativas privadas. Esta actividad fue de interés tanto para niños indígenas como no indígenas y favoreció que la comunidad dejara de constituirse el exterioridad de la escuela para implicarse en la escuela. La comunidad dejó de estar en un papel subordinado con respecto a la escuela.

Para el caso de los niños indígenas el uso de su lengua en el espacio institucionalizado y el darle un lugar de prestigio en el coro escolar, los empoderaba. Como dice Lerner (2007) “la relación entre lenguaje y poder es estrecha. Hablar en la variedad dialectal prestigiosa en un lugar y en un momento determinados es ejercer un poder.” (p. 10). En estas situaciones específicas, por ejemplo la visita de los alumnos de la escuela a otras instituciones cuando presentaban el coro escolar en náhuatl, ésta era la lengua de prestigio, entonces “el poder lingüístico” como lo llama Lerner (2007) se invertía, y eso les otorgaba a los nahuahablantes la posibilidad de reconocerse como poseedores de un saber socialmente valorado.

Los alumnos migrantes de retorno cuando recién se incorporaron a la escuela vivieron situaciones similares a los niños indígenas porque tenían dificultades para comprender la lengua que se utiliza como herramienta de enseñanza (el español) en los distintos campos de formación. Independientemente del prestigio social del inglés, el hecho de que la situación de los niños bilingües en inglés-español aún no se contempla en los planes y programas de estudio, ni que los docentes cuentan con las competencias comunicativas en esa lengua, también coloca a estos niños en una condición de desventaja.

El objetivo de brindar una educación bilingüe e intercultural, abrió un intersticio para el aprecio por la lengua del otro. Este intersticio favorece que los sujetos pueden afirmar algunos de sus aspectos identitarios, a la vez que los otros pueden reconocerlos y posicionarse frente a

ellos; esto es lo que se ha denominado Alteridad y construir una relación con los otros.

Por esta razón, preguntamos a los niños y niñas informantes sobre ¿Qué te gustaría aprender de tus compañeros que hablan una lengua distinta a la tuya y qué les enseñarías? Clasificamos sus respuestas en la tabla 1, identificando el núcleo figurativo en el discurso de los informantes y además tratamos de identificar la relación identidad – alteridad, para ello retomamos los ejes que establece Todorov (1982) en su libro “La conquista de América. El problema del otro”:

Hay por lo menos tres ejes en las que podemos situar el problema de la alteridad: Esto es primeramente un juicio de valor (plano axiológico): el otro es bueno o malo, lo quiero o

no lo quiero; o, como se dice más bien a la época, él es mi igual o es inferior a mí(...)En segundo lugar, la acción de acercamiento o de distanciamiento en comparación con el otro (plano praxeológico): yo abrazo [adopto] los valores del otro, me identifico con él; o asimilo el otro a mí, yo le impongo mi propia imagen; entre la sumisión al otro o la sumisión del otro, hay un tercer término que es la neutralidad o la indiferencia. En tercer lugar, yo conozco o yo ignoro la identidad del otro (este sería el plano epistémico), obviamente no hay aquí ningún [plano] absoluto, pero si hay una gradación infinita entre los menores y más elevados estados de conocimiento. Por supuesto que hay interferencias entre estos tres planos pero ninguno implica automáticamente el otro (p. 191).

Tabla No. 1 Aprender del otro

| ¿Qué te gustaría aprender de tus compañeros que hablan una lengua distinta a la tuya y qué les enseñarías?                                                                                                                                                                                                                                                    | Núcleo figurativo                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Casi no me gusta el náhuatl a mí ...Porque no les entiendo (AMR7)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dificultad en la comprensión                |
| A mí no me gusta el náhuatl... pero estudio, hago los trabajos, porque no me gusta sacar malas calificaciones... mejor que se enseñara inglés (AMR9)                                                                                                                                                                                                          | Valoración positiva del inglés              |
| yo quiero hablar las tres cosas, español, náhuatl, inglés... y si me dicen groserías, yo supiera. (AMI3).                                                                                                                                                                                                                                                     | Conocimiento para la relación con los otros |
| [Me gustaría aprender el náhuatl porque] esa es nuestra verdadera lengua, la lengua de nosotros los mexicanos. También para poder comunicarte con otros. Con todos los que hablan náhuatl en la colonia (ARE6)                                                                                                                                                | Comunicación con los cercanos               |
| Sí [me gusta aprender] para saber lo que me dicen en náhuatl... sí, para saber lo que dicen cuando platican los que hablan así. [También me gusta de los nahuahablantes] cómo se visten, me gustan sus vestidos. [Les enseñaría a los otros] pues a hablar español. (ARE10)                                                                                   | Lengua como medio de comunicación           |
| Sí [sirve hablar náhuatl] porque allá abajo [en su colonia] también hablan náhuatl y mis amigos hablan náhuatl y yo no puedo hablar. Ellos ya saben hablar [español], y ellos me ayudan a hablar náhuatl a mí. [También me gustaría aprender] Inglés para hablar con ellos que vienen de allá [de Estados Unidos], hablar con otros que vengan de allá (ARE8) | Relación afectiva con los inmigrantes       |

**Elaboró:** Bustos, R. (2013)

Todorov (1982) hace referencia a Fray Bartolomé de Las Casas quien establece la relatividad de un concepto en relación con la alteridad, el concepto de “barbarie” es puesto sobre la mesa cuando dice:

Lo mismo [sic] se suele llamar bárbaro un hombre comparado a otro porque es extraño en la manera de la habla, cuando el uno no pronuncia bien la lengua del otro [...] Y así, estas gentes destas Indias, como nosotros las estimamos por bárbaras, ellas, también, por no entendernos, nos tenían por bárbaros” (Las Casas citado por Todorov, 1982, p. 200).

Las Casas con este ejemplo, muestra que ambos grupos de sujetos al desconocer al otro, lo descalifican, es decir, el plano epistémico se entrelaza con el plano axiológico. Una situación similar lo encontramos en el informante AMR7 quien desconoce la lengua náhuatl, por lo tanto, no le gusta. En cambio, el informante AMR9 en el plano epistémico, hay un conocimiento sobre un rasgo identitario de los otros (nahuas), pero ese interés por conocer está determinado por el cumplimiento de obligaciones escolares; más no le gusta, lo considera inferior a su propia lengua (plano axiológico) y busca que se imponga la lengua con la que él se identifica y valora como superior (plano praxeológico). Con esto queda claro que “el conocimiento no implica el amor, ni a la inversa; y ninguno de los dos implica por la identificación con el otro, ni es implicado por ella” (Todorov, 1982, p. 195).

El informante AMI3 reconoce que el lenguaje le da un conocimiento sobre las intenciones de los otros, y con este conocimiento puede interactuar de distintas maneras con ellos (plano epistémico). Por tal razón abre sus fronteras para incorporar algunos elementos culturales de los sujetos con los que está en contacto, pero no olvida su propia identidad, valora como buena su lengua, sobre las otras donde el lenguaje se utiliza para insultar (plano axiológico).

Los informantes ARE6, ARE8 y ARE10 buscan conocer la lengua del otro (plano epistémico) porque reconocen la importancia de este elemento identitario para la comunicación en la vida cotidiana en el espacio comunitario. El

informante ARE6 le da un valor positivo a una lengua estigmatizada y la quiere (plano axiológico), por lo tanto, se identifica y adopta la lengua del otro, como propia (plano praxeológico). La informante ARE10 además de la lengua, también valora positivamente el vestido tradicional, uno de los elementos de la cultura material de los indígenas (plano axiológico).

El informante ARE10 reconoce que los otros: sean los migrantes indígenas o los migrantes de retorno tienen algo valioso, incluso que en algunas situaciones determinadas el otro es superior a sí (plano axiológico), pero al igual que ARE6 también busca un acercamiento con el otro (plano praxeológico).

Creemos que la posibilidad de que los alumnos abran sus fronteras identitarias para aceptar, aprender del otro y a la vez enseñar al otro, depende entre otros factores, de la necesidad de comunicarse con el otro, de cómo se miran a sí mismos (identidad propia) y de la manera de ver los rasgos identitarios del otro en condición de igualdad. El movimiento que en este dispositivo educativo han realizado los alumnos en la categoría de la alteridad desde el conflicto, la segregación el aislamiento, ridiculización del otro o estigmatización, hasta la solidaridad, demuestra que cuando en el curriculum escolar se incorporan e intercambian conocimientos sapienciales de los distintos grupos culturales, se genera una identidad para sí, se favorece el reconocimiento del otro, respeto y la convivencia, fin último de la ciudadanía.

## Conclusiones

De esta manera la relación escuela-comunidad se reveló como una condición para pensar la ciudadanía como necesariamente intercultural, ya que la migración provoca que en un mismo espacio geográfico puedan coexistir sujetos con distintas prácticas culturales. Pasar de la coexistencia a la convivencia y actuar con miras a hacer posible la vida buena para todos los participantes en un proyecto común, requirió de prácticas interculturales.

Podemos aseverar que la atención equitativa a los niños indígenas como sujetos de derechos, mediante el desarrollo de competencias lingüísticas en su lengua materna tuvo efectos positivos en su autoestima y a su vez pudieron construir competencias en la lengua vehicular-el español- que les son necesarias para participar plenamente en la vida pública.

En el caso estudiado encontramos que tanto el arte con el coro escolar, como la flexibilización del dispositivo para el bilingüismo de doble vía (con respecto a la lengua indígena y el español), en algunos casos contribuyeron a modificar positivamente las representaciones estigmatizantes de los niños no indígenas hacia los indígenas. Es conveniente que en la actividad educativa orientada a la formación ciudadana consideren los saberes y las maneras de educar

de la comunidad en la que la escuela se inscribe, sin dejar de lado la preocupación por los problemas que atañen a todo el planeta. Asimismo la preocupación real por el Otro que no tiene rostro familiar se ha de manifestar bajo la forma de respeto a la diversidad y a las particularidad culturales de los otros.

El trabajo de investigación realizado, permitió identificar los saberes que la educación podría promover para formar ciudadanos con talante intercultural atendiendo a la diversidad sociocultural y lingüística, como una manera de mejorar la convivencia social. Valga esta clasificación como una modesta aportación a la teoría (véase tabla 2).

Tabla No. 2 Saberes que favorecen la formación de la ciudadanía intercultural

| Rasgos de Ciudadanía                                              | Saberes                                                                                                         |                                                                                         |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Saber saber                                                                                                     | Saber ser y saber convivir                                                              | Saber hacer                                                                                                                                                                         |
| Respeto a las diferencias de los sujetos que integran la sociedad | Conocer las características culturales, lingüísticas y sociales de los diversos grupos que integran la sociedad | Reconocerse a sí mismo. Mirar al otro como un sujeto, darle un lugar en las relaciones. | Establecer comunicación con sujetos de distintos orígenes socioculturales<br>Valoración positiva de las diferencias y apertura al aprendizaje de elementos culturales de los otros. |
| Preocupación real por el otro                                     | Reconocer distintas facetas de la diversidad: género, pertenencia étnica, lingüística, capacidades especiales   | Acoger al otro respetando su diversidad y con una actitud de solicitud                  | Brindar apoyo al otro para que se pueda desarrollar plenamente y a la vez participar de la vida pública                                                                             |

**Elaboró:** Bustos, R. (2014)

Concluimos que la formación ciudadana intercultural requiere el desarrollo de ciertas disposiciones como: la sensibilidad por la diversidad, las competencias lingüísticas y comunicativas para hacer emerger las representaciones sobre el otro –distinto a mí-, ponerlas en cuestión, ponerse en el lugar del otro, ayuda al intercambio de ideas, lo que favorece la identidad -alteridad.

Además estas competencias son una herramienta indispensable para construir argumentaciones, resolver conflictos y modificar situaciones problemáticas. Si los sujetos utilizan sistemáticamente estas competencias favorecerán el ejercicio de la ciudadanía. Los resultados tienen implicaciones en el caso de estudio, pero las conclusiones pueden considerarse universales.

### Referencias Bibliográficas

- Benito Ruano, E. (1988). De la alteridad en la historia. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Bolívar, A. (2007). Educación para la Ciudadanía. Algo más que una asignatura. Barcelona: Graó
- Bourgeois, É. y Nizet, J. (1997). Apprentissage et formation des adultes (3a ed.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Cuche, D. (2007). La noción de cultura en las Ciencias Sociales (Trad. P. Mahler). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional Sobre la Educación para el Siglo XXI. México: Santillana-Ediciones.
- Dubar, C. (2000). La crise des identités. L'interprétation d'une mutation. Paris: Presses. Universitaires de France, Col. Le lien social.
- García, S. y Lukes, S. (comp.) (1999). Ciudadanía: justicia social, identidad y participación. Madrid: Siglo XXI.
- Goetz, J. y Le Compte, M. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en la investigación educativa. Madrid: Morata.
- Lerner, D. (2007). Enseñar en la diversidad. Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura, núm. 4, diciembre pp. 6-17.
- López, L. (1997). La diversidad étnica, cultural y lingüística latinoamericana y los recursos humanos que la educación requiere. Educación Bilingüe e Intercultural. Revista Iberoamericana de Educación, 13. Recuperado el 26 de octubre de 2012, de: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie17>
- Mato, D. (2011). Diferencias socioculturales y comunicación social en experiencias de participación social. En Conferencias Magistrales del XVII Congreso Internacional de la Asociación Internacional de los Estudios de la Comunicación Intercultural. México: IAICS.
- Pérez Tapias, J. A. (2002). Educación democrática y ciudadanía intercultural. Cambios educativos en época de globalización. Córdoba, Argentina: III Congreso Nacional de Educación.
- Rockwell, E. (1987). Reflexiones sobre el proceso etnográfico. México: DIE-CINVESTAV IPN.
- Rubio, J. (2000). Ciudadanía compleja y democracia. En Ciudadanía, nacionalismo y derechos humanos (pp. 21-46). Madrid: Trotta.
- Todorov, T. (1982). La coquete de l' Amerique. Paris: Le Seuil.
- Villoro, L. (1982). Creer, saber y conocer. México: Siglo XXI



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## Una aplicación para la educación en el Área del Sector Salud

**Juan José Bedolla Solano**

*Ingeniería en Sistemas Computacionales-Instituto Tecnológico de Acapulco, México*  
[jjosebedolla@hotmail.com](mailto:jjosebedolla@hotmail.com)

**Ramón Bedolla Solano**

*Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional-Universidad Autónoma de Guerrero, México*  
[rabedsol@hotmail.com](mailto:rabedsol@hotmail.com)

**José Antonio Montero Valverde**

*Ingeniería en Sistemas Computacionales-Instituto Tecnológico de Acapulco, México*  
[jamontero1@prodigy.net.mx](mailto:jamontero1@prodigy.net.mx)

---

### Resumen

*El Sistema Automatizado de apoyo al Diagnóstico de Lesiones en Imágenes de Mamografías, propone una aplicación, que permite mejorar el contraste de una imagen de mamografía, en la que se ha resaltado la presencia de una probable lesión.*

*El análisis de mamografías por los radiólogos es significativo para realizar un diagnóstico. Sin embargo, esta actividad requiere de experiencia, repetidos análisis, y algunas veces hasta de una segunda opinión. La razón, es que las imágenes analizadas no siempre muestran nitidez de la información buscada. Por tanto, cualquier apoyo automatizado que permita analizar la región de interés es de gran ayuda en el área médica.*

*Por lo anterior, la aplicación automatizada servirá como una herramienta de apoyo para la educación de los estudiantes del área médica que se encuentran en formación, con ello se contribuiría con su aprendizaje y se mejoraría el rendimiento para el tratamiento oportuno en el cáncer de mama.*

**Palabras Clave:** Cáncer de mama, Mamografías, Sistema Automatizado.

---



## Introducción

El cáncer mamario representa un desafío en materia de salud pública, porque constituye la segunda causa de defunción por enfermedad neoplásica en la población femenina mayor de 25 años, después del cáncer de cerviz (INEGI, 2008).

En el comparativo mundial, como problema de salud por cáncer de mama, México se ubica en el lugar 135 de mortalidad entre 172 países. (Martínez, 2009).

En Guerrero, el director general del Instituto Estatal de Cancerología Marco Antonio Terán Porcayo, informó a los medios de comunicación que el cáncer de mama, cérvico-uterino y leucemia, entre niños y adolescentes, tuvo un incremento de 91% con relación al 2010. Y de acuerdo a las estadísticas, entre enero a junio del 2010 y enero a junio del 2011, se ha reflejado un incremento importante en el número de pacientes con cáncer que se atienden en el Instituto.

Entre los procedimientos de detección, que incluyen también la autoexploración y el examen clínico, la mamografía es la única técnica que puede ofrecer una detección temprana. Adicional a ella se han implementado los CAD's (Diagnóstico Asistido por Computadora).

El sistema de CAD para mamografías más utilizado actualmente es el R2 ImageChecker, con más de 1,600 unidades vendidas por todo el mundo. Se ha evaluado en muchos centros de Estados Unidos y recientemente en Europa. Es capaz de detectar correctamente el 98% de las microcalcificaciones y el 72% de las masas, con una media aproximada de 0.6 falsos positivos por imagen (Sandoval, 2002).

El sistema automatizado de apoyo al diagnóstico de lesiones en imágenes de mamografías, sugiere la utilidad de la detección temprana, con métodos capaces de visualizar alteraciones de tamaño inferior a un centímetro, con ello se ayudaría con el diagnóstico mediante un ordenador, proporcionando así un "segundo observador" que identifique dónde hay alteraciones de interés en la mamografía. El radiólogo, después de revisar la alteración

marcada por el sistema como primera opinión sobre un diagnóstico determinado, tomará una decisión.

Tomando como referencia que el cáncer mamario representa un problema de salud pública, es necesario mejorar el rendimiento de los expertos responsables en el área médica; y considerando que el sistema aporta una primera opinión sobre un diagnóstico determinado, que puede contribuir en el desarrollo social impactando en la salud y en la educación, la aplicación servirá como un instrumento automatizado de aprendizaje para los estudiantes y residentes en periodo de formación.

## Fundamentación Teórica

El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente. Es el tipo de cáncer más frecuente en mujeres, le siguen el de colon, pulmón, útero y ovarios. Se ha determinado que el cáncer de mama es la segunda causa de muerte de mujeres y la más común de todas, se estima que 22 de cada 100,000 mujeres poseen dicha enfermedad (Abalo, 2003).

La mastografía ó mamografía es un procedimiento radiológico mediante rayos X. Es el mejor método de diagnóstico por imágenes en la actualidad para la detección de lesiones mamarias mínimas (Antonie et al, 2001).

Uno de los primeros estudios que evaluó el efecto del marcado de zonas sospechosas en mamografías, se centraba exclusivamente en la detección de microcalcificaciones. Este estudio demostró el potencial diagnóstico ofrecido por un sistema de CAD; se consiguió la mejora significativa en la detección de microcalcificaciones, mostrando una sensibilidad del 87% con una media de 4 falsos positivos por imagen (Lauria A, Palmerio R, Forni G, Cerello, Golosio, 2004).

El grupo del Laboratorio de Sistemas Inteligentes de la Facultad de Ingeniería UBA (Universidad de Buenos Aires) del Centro de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento, realizaron un sistema automático

con el fin de clasificar tumores en mamografías a través de la aplicación de redes neuronales, mediante el uso combinado de rbp y filtros sobel, en la que se propone una mejora a la metodología aplicada (Carlot, 2008).

Por su parte, el Centro de Sistemas Inteligentes del Instituto Tecnológico de Monterrey ITESM, Campus Monterrey, clasificaron imágenes de mamografías según el tipo de tejido predominante usando redes neuronales artificiales, es un paso previo al proceso de identificación de masas mamográficas sospechosas de ser cancerosas (Oporto, 2007).

Según el sistema BI-RADS™, la descripción mamográfica de los nódulos se realiza en función de tres descriptores: Forma (descriptor principal), Contorno y Densidad respecto al parénquima circundante (descriptores secundarios o modificadores). (ACR, 1998).

La clasificación de estas microcalcificaciones, según el sistema BI-RADS divide a estas lesiones en 5 tipos:

- Tipo I: Microcalcificaciones anulares, redondeadas, de centro claro. (0% Malignidad).
- Tipo II: Microcalcificaciones puntiformes regulares, redondeadas. (10% Malignidad).
- Tipo III: Microcalcificaciones en polvo, muy finas, sin poder precisar su forma ni su número. (19% Malignidad).
- Tipo IV: Microcalcificaciones puntiformes irregulares, son poliédricas, como un grano de sal. (29% Malignidad).
- Tipo V: Microcalcificaciones vermiculares, son alargadas, como un árbol sin hojas. (72% Malignidad).

Las técnicas utilizadas que se han venido realizado con el fin de apoyar la detección del cáncer de mama, se mencionan desde la autoexploración hasta los CADs (Diagnóstico Asistido por Computadora).

Como alternativa a estos métodos, se pretende, desarrollar un sistema automatizado de apoyo al diagnóstico de lesiones en imágenes de mamografías que apoye y eleve el rendimiento de los expertos; realizando un primer análisis a las imágenes, para hacer una preclasificación de ellas en sospechosas y no sospechosas a partir de la extracción de características de una Región de interés. Con esto se pretende enfrentar a esta enfermedad considerada como un problema de salud pública en México y el mundo.

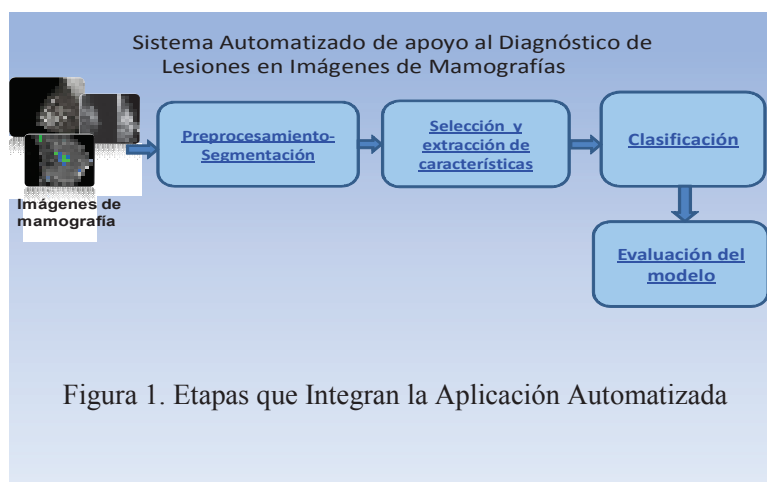
## Metodología

La metodología del trabajo es un enfoque mixto ya que se aplicaron encuestas y entrevistas de opinión a alumnos de la Unidad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero y a médicos especialistas del ISSSTE de Acapulco, Guerrero. El objetivo fue conocer la efectividad del sistema automatizado para ayudar en el diagnóstico del cáncer de mama.

El sistema automatizado de apoyo al diagnóstico de lesiones en imágenes de mamografías, es una aplicación diseñada para aceptar como entrada cualquier imagen original tomada de la base de datos del repositorio Digital Database for Screening Mammography (DDSM), las cuales han servido de referencias para la mayoría de los trabajos realizados con este propósito. Son imágenes de alta resolución en escala de grises.

Para el proyecto en cuestión se usaron 50 imágenes de las 322 imágenes de la base de datos (DDSM).

El sistema presentado, consta de las siguientes etapas: digitalización, pre-procesamiento, segmentación, selección y extracción de características, clasificación y evaluación del modelo. En cada una de las etapas, se utilizan métodos estadísticos, teoría de fractales y diversas técnicas de estudio de las características de las imágenes digitales (umbralización y filtro gaussiano) conjuntamente con algoritmos de lógica difusa y redes neuronales. (véase Figura 1).



*Primera etapa: Preprocesamiento-Segmentación*

En la etapa de preprocesamiento, se eliminan aspectos de distorsión de las imágenes causadas principalmente por la colposcopia, aplicando la técnica denominada filtros gaussianos, se procede a la disminución de ruidos ocasionados por diversos factores (errores de impresión de la mamografía, rayones en la misma y algunas incrustaciones de partículas de polvo).

A este procedimiento, se generan algunas alteraciones como calidad de la resolución, brillo excesivo, pérdida de la profundidad, distorsión por movimientos del paciente, reactivos duplicados en la zona, ruido en la imagen debido a la presencia de instrumentos médicos utilizados en el procedimiento. (véase Figura 2).

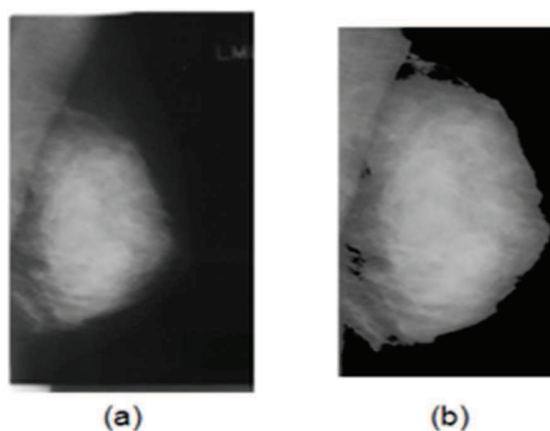


Figura 2. Imagen mostrando el efecto de reducir el área de procesamiento, (a) imagen original, (b) imagen reducida.

La fase de segmentación trata de aislar las regiones sospechosas del resto de la imagen. La segmentación, es la parte del sistema en la que se delimita la Región de Interés (ROIs) con la que

se desea trabajar. La técnica utilizada es la umbralización global, su funcionamiento se basa en que el pico generado en el histograma por las regiones que contienen anomalías, es distinto del pico generado por el tejido sano.

Esta técnica sin embargo, no tiene gran precisión en la detección de ROIs, por lo que la salida será la entrada de algún otro proceso posterior. Este

proceso determinará la sensibilidad del sistema, esto es, su capacidad para detectar correctamente el tejido canceroso. (véase Figura 3).

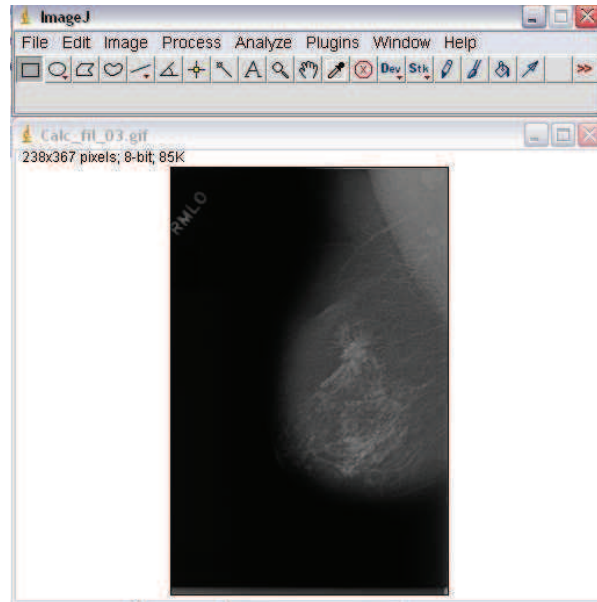


Figura 3. Uso de la herramienta ImageJ.

#### *Segunda etapa: Selección y extracción de características*

En esta etapa se busca resaltar las características de interés en la imagen de entrada, tales como: bordes, formas, regiones, color, tamaño, textura; con la finalidad de obtener una imagen de salida filtrada (eliminación de ruidos). La finalidad es extraer la información útil, regiones potenciales (microcalcificaciones y/o masas), así como las características desde cada señal identificada en la etapa anterior, para luego clasificarlas como calcificación o no calcificación y/o masas. En el Análisis Morfológico, se aplicó la técnica de Convex Hull. Una vez hecho esto se aíslan ya sean grupos de microcalcificaciones o cuerpos redondos de gran tamaño y varas.

Los algoritmos de extracción de características, crean por tanto, nuevas características a partir de transformaciones y/o combinaciones de las características del conjunto original. (véase figura 4 y figura 5).

#### *Tercera etapa: Clasificación*

En esta etapa, se realiza la clasificación de imágenes sospechosas a través de un proceso de aprendizaje automatizado que simula el trabajo del experto humano, en el que se toma el vector que representa a la imagen para obtener la lesión más probable.

Tal y como se ha explicado, usar un número excesivo de características puede degradar las prestaciones del clasificador. Por otro lado, es evidente que un número escaso de características puede reducir el rendimiento del clasificador.

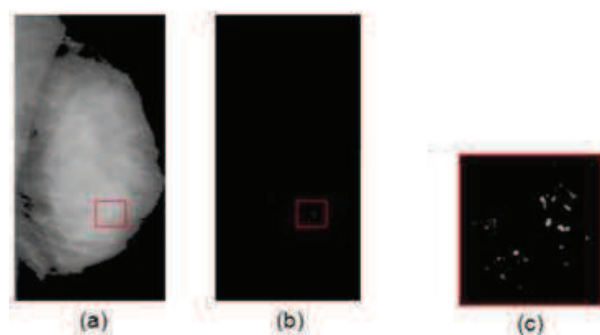


**Figura 4.** Ilustración del proceso para detectar microcalcificaciones, (a) muestra la imagen después del paso I, (b) se aplica el umbral a la imagen previa y (c) se muestra un acercamiento a la región segmentada.

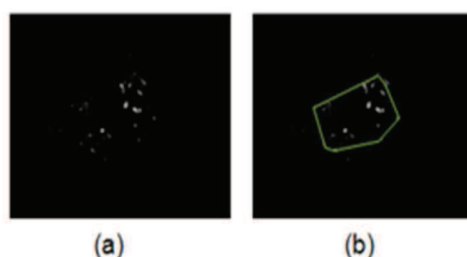


**Figura 5.** En esta imagen se ilustra un agrupamiento de microcalcificaciones, en (a) se determina la región de interés y en (b) la región es encerrada aplicando el método Convex Hull.

#### *Cuarta etapa: Evaluación del modelo*

La evaluación experimental, consiste en comprobar la aplicación, así como el grado de cumplimiento de los objetivos general y específicos planteados al inicio de este trabajo de investigación.

Al realizar las pruebas se encontraron aspectos que hay que tomar en cuenta, tales como los siguientes: Existe una gran variabilidad en los niveles de intensidad presente en una mamografía digital sin embargo con los valores encontrados, se lograron disminuir casi en su totalidad la presencia de falsos positivos y aumentar considerablemente la detección de las microcalcificaciones. (véase figura 6).

El modelo se va evaluar utilizando las siguientes medidas de desempeño:

$$\text{Exactitud} = \frac{\text{Elementos Correctamente Clasificados}}{\text{Total de Elementos}}$$

$$\text{Precisión} = \frac{\text{Verdaderos Positivos}}{\text{Verdaderos Positivos} + \text{Falsos Positivos}}$$

Por ejemplo en la evaluación de 100 imágenes el sistema determinará cuantas son sospechosas.

#### **Discusión de Resultados**

Las pruebas realizadas con la aplicación, se enfocaron en primer término a la familiaridad con el usuario (facilidad de uso), manejo del sistema, acceso a la información (imágenes),

almacenamiento, rapidez y capacidad de respuesta. El promedio de eficiencia de la evaluación del modelo de acuerdo con la encuesta realizada a los estudiantes en periodo de formación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero, que opinaron respecto a la funcionalidad y efectividad del modelo fue de un 81%.

Con la opinión de los médicos radiólogos, se incrementó el interés para el desarrollo de

nuevas estrategias para continuar con estos proyectos de investigación. Para los estudiantes, es una oportunidad para el desarrollo de competencias y conocimiento en la detección del cáncer de mama, dando como resultado un alto impacto a nivel científico, tecnológico, social, de salud y económico para el bienestar de la población.



Figura 6. Microcalcificaciones con intensidades similares al tejido mamario

Tabla 1. Criterios de Evaluación, Respecto a la Funcionalidad del Sistema

| Criterios de evaluación                        | Prueba/Acción                       | Respuesta | Confiabilidad |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| Familiaridad con el usuario (facilidad de uso) | Ingreso de una nueva imagen         | Si        | Si            |
| Manejo del sistema                             | Aplicación del zoom (zona afectada) | Si        | Si            |
| Acceso a la información                        | Acceso a la imagen de mamografía    | Si        | Si            |
| Almacenamiento                                 | Guardar imágenes procesadas         | Si        | Si            |
| Rapidez                                        | Procesamiento de las imágenes       | Si        | Si            |
| Capacidad de respuesta                         | Tiempo de respuesta                 | Si        | Si            |

La tabla 1, muestra el concentrado de los aspectos de funcionalidad del modelo automatizado que fue presentado y que evaluaron los estudiantes en periodo de formación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero.



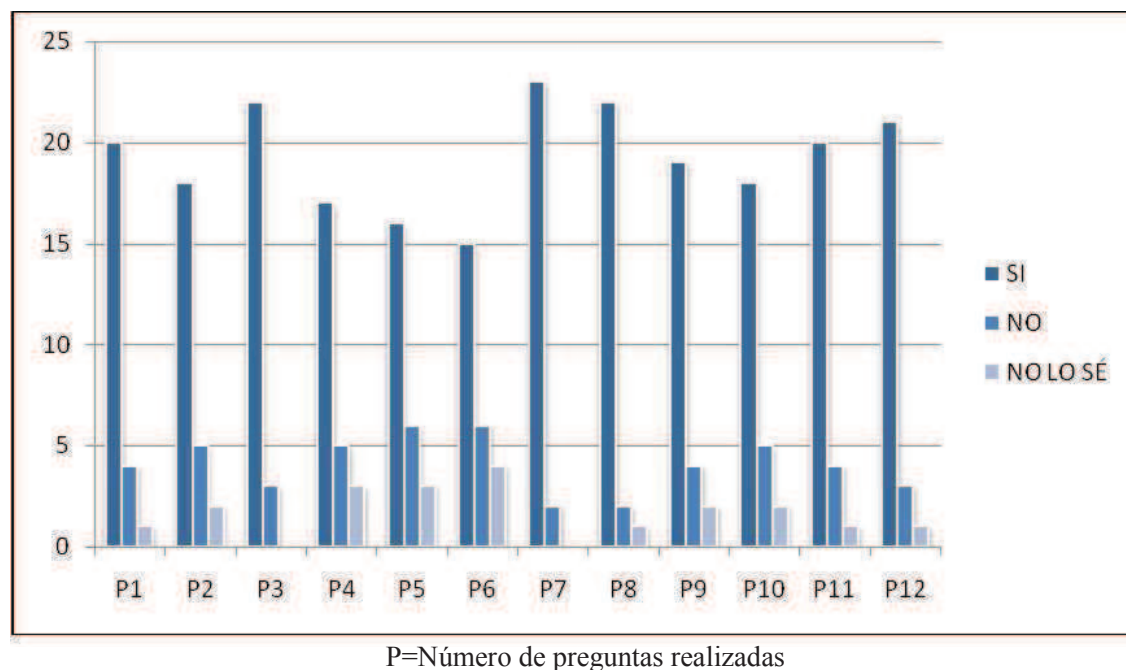


Figura 7. Gráfica de Resultados de la Encuesta Realizada a Estudiantes de la Facultad de Medicina de La Universidad Autónoma De Guerrero

**Encuesta aplicada a una muestra de 25 estudiantes.** El promedio de eficiencia de la evaluación del modelo de acuerdo con la encuesta aplicada a los estudiantes en periodo de formación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero, que opinaron respecto a la funcionalidad y efectividad del modelo fue de un 81%.

## Conclusiones

Los resultados del sistema presentado hasta el momento son satisfactorios, ya que la evaluación del mismo realizada por los estudiantes del área médica a través de encuestas arrojó resultados favorables, manifestaron también que era eficiente, y que su diseño y manejo les resultaba familiar y muy fácil para usar.

La opinión de los médicos especialista en Radiología e Imagen del ISSSTE de Acapulco, Guerrero, México; fue favorable y alentadora para continuar con el desarrollo de estos trabajo o proyectos de investigación.

En un futuro, se pretende continuar con otros sistemas con la finalidad de contribuir con el diseño de los CADs, que sirvan de apoyo y mejora de la eficacia para la detección de

lesiones y tratamientos oportunos en la enfermedad del cáncer.

## Referencias

- Abalo, E. 2003. Información para el público en general. [www.samas.org.ar](http://www.samas.org.ar). Página vigente al 17/08/2003.
- ACR 1998. The ACR Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS™), Third Edition, [http://www.acr.org/departments/stand\\_accred/birads-a.html](http://www.acr.org/departments/stand_accred/birads-a.html).
- Antonie, M., Zaiane, O., Coman, A.. 2001. Application of Data Mining Techniques for Medical Image Classification. 2nd Edition of the International Workshop on Multimedia Data Minig. Páginas 94-101. SIGKDD Explorations.
- Bueno Gloria, 2008. "Detección automática de lesiones en la mama", Universidad de Castilla

- La Mancha. Ciudad Real, 10 de septiembre de 2008.
- Brandan y Villaseñor, Cancerología 1 (2006) Detección del Cáncer de Mama: Estado de la Mamografía en México. Instituto Nacional de Cancerología.
- Cancer Mondial, International Agency for Research on Cancer, IARC. 2010,, <http://www-dep.iarc.fr>.
- Carlot E., Merlino H., Britos., García-Martínez R., 2008. Clasificación de tumores en mamografías mediante uso combinado de rbp y filtros sobel. Laboratorio de Sistemas Inteligentes. Facultad de Ingeniería. UBA.
- DDSM: Digital Database for Screening Mammography, 2000. for information about the special DoD Breast Cancer Research Program mass and calcification datasets mentioned in the 2000 rfp. <http://marathon.csee.usf.edu/Mammography/Database.html>
- INEGI, 2008. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Proyecciones de la población con base en el Censo 2005. México.
- Lauria A., Palmiero R., Forni G., Cerello P., Golosio B., Fauci F., Magro R., Raso G., Tangaro S., Indovina P. 2004. The CALMA System: an artificial neural network for detecting masses and microcalcifications in digitalized mammograms.
- López-Rios O, Lazcano-Ponce E, 1997. La epidemia de cáncer de mama en México. ¿Consecuencia de la transición demográfica? Salud Pública Mex. 1997;39(4): 259-265.
- Martínez-Montañez OG, Uribe-Zúñiga P, Hernández-Ávila M. Políticas públicas para la detección del cáncer de mama en México. Salud Publica Mex 2009;51 supl 2:S350-S360.
- OMS, 2008. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. [Consultado el 25 de octubre de 2008]. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs\\_297/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_297/es/index.html).
- Oporto Díaz Samuel Alonso, 2007. “Detección automática de agrupamientos de microcalcificaciones en mamografías digitalizadas”. Diciembre 2007.
- Rodríguez J. M, 2004. Algoritmo de Segmentación de la Imagen para la Detección de Cáncer de Mama. Reporte técnico. Escuela Universitaria Politécnica de Mataró, España.
- Sandoval N. Fernando. (2002). Enfoques epistemológicos en la elaboración de diseños de investigación, pp. 90-91. Chilpancingo, Gro. México.
- [www.eluniversal.com.mx/notas/802199.html](http://www.eluniversal.com.mx/notas/802199.html), Terán Porcayo M.A, 18 de oct. 2011, El universal—Cáncer de mama.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **Cuidado de la enfermera al escolar con problemas de bullying**

**Raquel Ruiz Camacho**

*Unidad académica de Enfermería No. 4 UAGro, México*

[raqruc@hotmail.com](mailto:raqruc@hotmail.com)

**Flor María Del Rosario Huertas Angulo**

*Universidad Nacional de Trujillo, Perú*

[huertas.rosario@gmail.com](mailto:huertas.rosario@gmail.com)

**María de Lourdes Soto Rios**

*Unidad académica de Enfermería No. 4 UAGro, México*

[lulu\\_uagro@yahoo.com.mx](mailto:lulu_uagro@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*Objetivo: Caracterizar el cuidado de la enfermera al escolar con problemas de bullying, y analizar los cuidados que realiza la enfermera al escolar con problemas de bullying. Metodología. Cualitativo y descriptivo, la selección de informantes fue intencional por conveniencia con enfermeras escolares y Centro de Salud Urbano que laboran en estas instituciones educativas, y escolares casos de bullying. Técnica: Observación participante, entrevistas a profundidad de 6 enfermera(o)s y diez estudiantes de ambos sexos con bullying. Escenario: Escuelas secundarias Juan Ruiz de Alarcón y Netzahualcóyotl, Taxco, Guerrero. Procesamiento: codificación, categorización, estructura, contrastación y la teorización. Resultados: Dentro del cuidado de la enfermera al escolar con bullying se caracterizaron las siguientes categorías: 1) Percibiendo el cuidado; subcategorías: Identificando el problema, buscado las causas y tipificando el bullying y 2) Dinámica del cuidado; subcategorías: Cuidar/cuidado de lesiones, cuidar con humanismo, cuidado escolar comunitario y Evaluando el cuidado. Conclusiones: se cumplieron los objetivos planteados.*

**Palabras Clave:** Cuidado, Enfermera, Bullying.

---

## Introducción

La enfermera es la profesional que tiene la función primordial de brindar atención, cuidados y priorizar la salud, o sea el bienestar del paciente. La forma de interactuar en la atención es construida a partir de un complejo proceso de sensibilidad y reciprocidad para fortalecer la relación de la persona quien recibe el cuidado y la que lo proporciona, así como de los conocimientos científicos que esta tiene de la salud y la enfermedad del individuo. Por ello la enfermería es capaz de establecer acciones en un abordaje epistemológico, comprometida con los valores éticos, con el verdadero encuentro relacional entre quien cuida y quien es cuidado, con empoderamiento y emancipación humana en la evolución compleja de la sociedad, proporcionando los cuidados preventivos, curativos y de rehabilitación de manera humanista que se requiere en un determinado momento circunstancial.

Uno de los graves problemas de la Salud Pública que sufren los adolescentes con sus pares en las escuelas es el bullying generando daños físicos, psicológicos y sociales que constituyen un doloroso calvario para los jóvenes, por las heridas o lesiones y amenazas que les provocan al mismo tiempo daños emocionales, dando por ello también ejemplos negativos para los demás estudiantes que observan la “naturalización” de este fenómeno. En el Estado de Guerrero se vive una cultura de violencia que se visualiza de manera cotidiana, así como también en nuestro país.

## Fundamentación Teórica

Los centros educativos, las escuelas son ahora lugares donde los jóvenes se maltratan, empujan, agreden física y verbalmente, se amenazan, se roban, pintan grafitis, etc. de tal manera que el uso de la fuerza, el autoritarismo, la falta de respeto a las reglas éticas está generando una cultura vinculada con la impunidad, la corrupción, el delito y la muerte. En el mundo se encuentran cada día más adolescentes víctimas de violencia escolar. En España, Ortiz (2008) en un estudio mostró que el 37.8 por ciento de la

muestra alguna vez habían sido agredidos físicos, verbal o psicológicamente. El 3.3 por ciento cumplía criterios de ser víctima de acoso escolar. Un 16.7 por ciento tenían problemas de autoestima siendo más frecuente en mujeres.

En México, (UNICEF - SEP, 2011) revela que el nivel secundaria, el 64.1 por ciento para los varones y 53.4 por ciento para las mujeres, en promedio sufrieron bullying. Según Valle T (2013), México se sitúa en el primer lugar entre los 34 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en violencia verbal, física, psicológica y social (bullying) entre alumnos de educación básica, y según estimaciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), el acoso escolar en el país afecta a 40 por ciento de la población escolar de primaria y secundaria en instituciones públicas y privadas, representa alrededor de 7.5 millones de menores de edad que han sufrido hostigamiento, intimidaciones, discriminación, robo de pertenencias, rumores infundados, bromas insultantes o golpes en su entorno escolar.

Las enfermeras, como prestadoras de servicios salud, reconocen que son los estudiantes con problemas de bullying los susceptibles de ser cuidados desde la atención primaria, a través de un abordaje multidisciplinar. En este enfoque la Enfermera ha de ser la gestora del proceso; realizar un abordaje bio-psico-social del problema, estar en comunicación con los demás niveles asistenciales, y mantener una relación de cercanía a la familia del estudiante, los profesores y sobre todo con el paciente. El cuidado enfermero debe considerar su relación con la sociedad y en este caso, con la violencia en sus más diversas tipologías como problema de salud pública. Ambas relaciones se constituyen, de hecho, en premisas para el actuar de las enfermeras en la intervención del cuidado con conocimiento real. Sin embargo, aún se percibe un vacío en nuestro país sea en el campo práctico, investigativo o en el de formación, que haga viable un accionar y un compromiso del enfermero ante el cuadro de violencia cada vez más frecuente en el ámbito de las escuelas como la violencia manifestada a través de situaciones de acoso escolar o bullying.

Esta situación exige que el área de la salud, especialmente de enfermería, establezca una dimensión de cuidado escolar en la perspectiva curativa y de promover la salud individual y colectiva mediante la práctica interdisciplinaria e intersectorial. Las aportaciones que se descubrirán en el presente estudio son con el fin de considerar la visualización de la dimensión profesional del campo de la enfermería en el problema del bullying, haciendo resaltar que estos hacen uso de conocimientos y habilidades con el fin de otorgar un cuidado profesional humanista y que para hacerlo es indispensable entender el concepto de cuidado.

1. Cuidado: La enfermera Vera Regina Waldow (2008) expresa su concepción del cuidado como el proceso de cuidar, va siendo adjetivado como “cuidado humano” y consiste en una forma de vivir, de ser, de expresarse. Es una postura ética y estética frente al mundo. Es un compromiso con el estar en el mundo y contribuir con el bienestar general, en la preservación de la naturaleza, de la dignidad humana y de nuestra espiritualidad: es contribuir en la construcción de la historia del conocimiento de la vida. En la ausencia de alguna enfermedad y el cotidiano de los seres humanos, el cuidado humano también es imprescindible, tanto como una forma de vivir como de relacionarse. En la enfermería el cuidar tiene como finalidad “prioritariamente aliviar el sufrimiento humano, mantener la dignidad y facilitar medios para manejar con las crisis y con las experiencias de vivir y de morir [...] Ibidem

2. Teoría de Leonardo Boff (1999-2002) Cuidar es más que un acto; es una actitud; dicha acción abarca más que un momento de atención, de desvelo y/o preocupación. Para enfermería representa una actitud de ocupación, responsabilidad y entrega y se constituye en el motivo central del rol profesional. Éstos coinciden con lo referido por Boff al considerar que el cuidado implica una capacidad de sentir como el otro, lo que impulsa a generar una ciencia con conciencia, dirigida hacia la vida.

3. Pensamiento complejo de Edgar Morín, en la medida que pueden apoyar a replantear las bases epistémicas que han sustentado las posturas del área de la salud que fundamentan el quehacer de enfermería y el de la educación, porque los

nuevos hallazgos requieren explicaciones. En sentido general, la interpretación y comprensión de los diversos fenómenos de la naturaleza de la humanidad, requieren de una forma de pensamiento distinto como es el caso de la violencia, o bullying; en donde se destaca el desarrollo de un pensamiento de complejidad en los seres humanos, como una forma de encausar a los individuos, a los países, hacia la evolución, la productividad y por ende al bienestar de la humanidad.

Con relación a lo anterior destaca el planteamiento de sembrar en los seres humanos la noción de incertidumbre, que cualquier cosa puede pasar y en el momento menos esperado, esto implica el estar despierto a cualquier acontecimiento que se produzca en la naturaleza, de esta forma la observación humana llevará al desarrollo de un tipo de pensamiento distinto, que este pendiente de los detalles, de los procesos, de los aspectos constitutivos, del todo general, de cada una de las cosas abordadas con el razonamiento, con el pensamiento. Tomando en consideración lo anterior, se detecta al pensamiento complejo como el razonar, precisamente las complicaciones, las incertidumbres y las contradicciones, va más allá de observar lo aparente, lo que se ve y lo que no se ve, es pensar tanto los elementos constitutivos como el todo, en lo referente a los factores que cada uno junto al otro se entretienen para producir el bullying con los escolares adolescentes.

En relación con el principio holográfico, se afirma que el todo está inscrito en las partes, como una especie de reflejo. Señala como ejemplo: al individuo humano como parte de la sociedad y que esta última se encuentra presente en cada persona (a manera de reflejo) ejemplo: el individuo violento es parte de la sociedad y la sociedad violenta donde se relaciona y conviven los individuos como un todo, a través del lenguaje, las normas, la cultura, etc. (las partes están en el todo y el todo está en el interior de las partes). El principio dialógico “permite asumir racionalmente la inseparabilidad de nociones contradictorias para concebir un mismo fenómeno complejo...” enfatiza una doble lógica para comprender dos nociones antagónicas como el orden y el desorden, la maldad y la bondad en el caso de los adolescentes víctimas del bullying.

El cuidado como elemento fundamental de nuestro ser. Boff, retomando la idea de Heidegger definirá el cuidado como “una actitud fundamental, un modo-de-ser mediante el cual la persona sale de si y se centra en el otro con desvelo y solicitud”. Volvemos aquí, pues, a insistir en la necesidad de entender el cuidado como una actitud que trasciende necesariamente el yo y que convierte al otro en el centro de nuestras preguntas y preocupaciones. Sin embargo, ya que el cuidado es una actitud que implica una acción, y siendo este esencial al hombre, la inclusión fundamental del otro no puede más que traer como consecuencia el convertirse en el elemento fundamental de una nueva ética.

### Metodología

1. Estudio cualitativo, descriptivo que da razón plena de su comportamiento; considerando que el conocimiento es el resultado de una dialéctica entre el sujeto y el objeto de estudio. Martínez (2006). Sujetos: las enfermeras escolares que trabajan en las dos escuelas secundarias en estudio, así como las enfermeras que trabajan en el Módulo de Atención del Adolescente del Centro de Salud de la Secretaría de Salud de Taxco, Guerrero y que también laboran en la institución educativa. También estudiantes adolescentes mujeres y varones que fueron casos de bullying, en la escuela secundaria. Escenario: El lugar fue la escuela Secundaria Federal vespertina Juan Ruiz de Alarcón que está

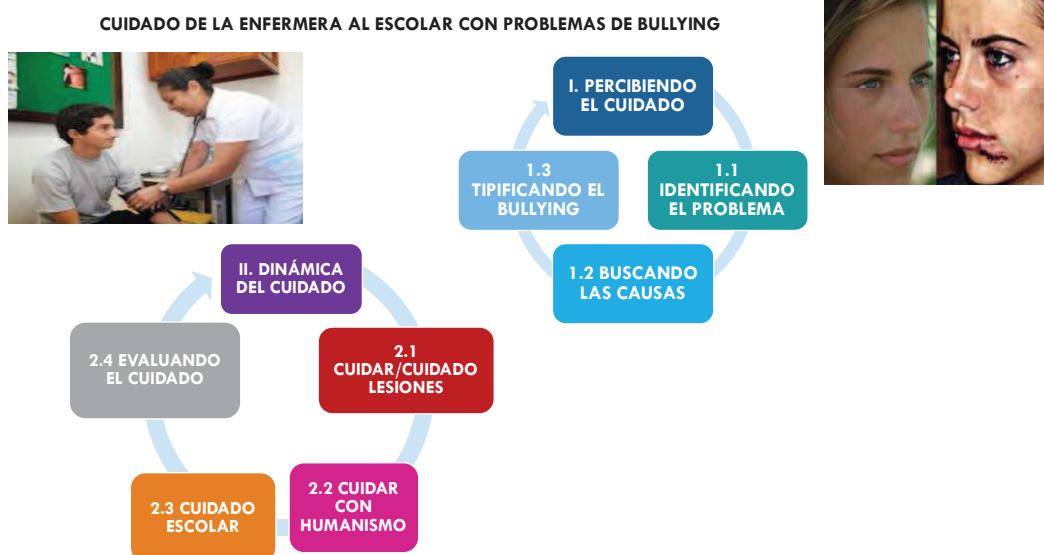
ubicada en la calle Benito Juárez, colonia Centro y la secundaria Netzahualcóyotl de la ciudad de Taxco de Alarcón, Guerrero. México.

Técnica de recolección de datos La selección de los informantes sujeto de estudio fue intencional por conveniencia. Ya que se requiere que sean enfermeras y que trabajen con estudiantes de secundaria con problemas de bullying. Se Realizó la observación participativa y registro en la nota de campo que se obtuvo y la grabación de las entrevistas a profundidad y transcripción de la entrevista.

2. Se realizó el procesamiento de los discursos con la codificación, categorización, estructura, contrastación y la teorización de los datos.

### Discusión de Resultados

Luego de la codificación y clasificación de los resultados obtenidos mediante las entrevistas a profundidad a las enfermeras ante un caso de acoso escolar o bullying, se definieron tres categorías analíticas que caracterizan el cuidado de la enfermera, en cada una de ellas se trató de identificar las actividades del cuidado a los estudiantes con problemas y estas fueron las siguientes: 1) Percibiendo el cuidado, 2) Dinámica del cuidado, con sus respectivas subcategorías:





### 1. Percibiendo el cuidado.

El cuidado o intervención de la enfermera están basados en principios científicos, humanísticos fundamentados en el respeto a la vida. Tal como lo describe Boff (2008; y Waldow (2006), el cuidado es una relación amorosa, respetuosa y no agresiva, y por eso no destructiva, con la realidad.

1.1 Identificando el problema. El conocimiento de la situación por la que atraviesa el adolescente lastimado tanto física, psicológica o emocionalmente implica entre otras cosas, una competencia profesional del área de la enfermería en donde la percepción de la salud de la persona se identifique en todas sus dimensiones.

“(…) Acudió a mí... por ser la enfermera de la escuela un chico como de 12 años, observe sus golpes, heridas, sucio, lastimado, sangrando, con raspones en codos y rodillas, triste y alterado por el problema y lo observo de manera general, y... le tomo signos vitales...” ElKatia.Sec1

Ante este panorama es preocupante que desemboque esta crueldad en la “naturalización” o la “normalización” y por lo tanto el conformismo de la sociedad y le asigne una etiqueta de que “son juegos de chavos”, además de que permanece oculto por las amenazas a sus víctimas y testigos y por ello no se conoce en su totalidad. Como es obvio la urgente necesidad de auxilio al escolar que se le debe proporcionar con el cuidado enfermero en el momento de crisis, en el momento de vulnerabilidad, en el acompañamiento para que no se sienta solo en esta adversidad.

1.2 Buscando las causas. El saber que lo ocasiona, la causa del porqué del problema es primordial indagarlo. Queda claro que es determinante el conocer los diversos factores complejos que se entretajan e intervienen en el acoso escolar o bullying, las causas que lo generan, que es el prototipo de relación entre adolescentes en su escuela, porque de ello depende en gran medida la eficacia de la atención o cuidado.

“(…) es el ambiente que estamos viviendo en nuestra sociedad... Ya no es distintivo en adolescentes, mujeres y hombres de 13 a 15 años, ahora involucran en sus amenazas a maestros y personal de la institución...”

1.3 Tipificando el bullying. Según Oñate y Piñuel (2005) entienden que este se refiere solo al maltrato físico y que este constituye solo una parte del total de conductas de hostigamiento y acoso que sufren los escolares. Por su parte, Diaz-Aguado (2005) lo considera como una forma de violencia entre iguales, que tiene las siguientes características: 1) suele incluir conductas de diversa naturaleza (agresiones físicas, amenazas, intimidaciones, aislamiento, burlas, insultos; 2) tiende a originar problemas que se repiten y prolongan durante cierto tiempo; 3) supone un abuso de poder, al estar provocado por un alumno contra una víctima indefensa y que no puede salir por sí misma de esta situación. Como es obvio la urgente necesidad de auxilio al escolar que se le debe proporcionar con el cuidado enfermero en el momento de crisis, en el momento de vulnerabilidad, en el acompañamiento para que no se sienta solo en esta adversidad.

“Lo veo y lo confirmo con sus golpes, moretones, heridas y su actitud; este adolescente dice que tiene miedo, que lo amenazan, lo acosan...” ElKatia.Sec1

Estos y otros relatos enunciados por las enfermeras entrevistadas denotan una grave tipología del bullying, el saber qué es lo que está pasando, una y otra vez de forma reiterada entre los adolescentes estudiantes de secundaria en el momento menos oportuno, cuando de pronto suceden conflictos inesperados, provocando daño corporal y emocional.

### Conclusiones

El reconocimiento de lo que es el bullying por parte de la enfermera es importante porque se observa como un complejo andamiaje de la problemática social y cultural, es un fenómeno actual y creciente de Salud Pública en el contexto de la comunidad donde la violencia y la

agresión entre los estudiantes es de tal intensidad que ha provocado incidentes negativos entre adolescentes de las escuelas secundarias que muchas veces termina en traumas psicológicos serios como la depresión y el suicidio. Por ello la configuración del Sistema de Cuidados de Enfermería visualiza dimensiones variadas de cuidado: el cuidar de sí, el cuidar de sí junto con el otro, el cuidado por el otro, el sentir el sistema personal, procesar el cuidado propio del cuerpo, el ser/estar en el sistema de relaciones múltiples de cuidado, y el cuidado con la naturaleza integrándose con los seres en los demás sistemas sociales/naturales, fortaleciendo el sentimiento de pertenencia, aproximándonos en la búsqueda de una mejor sobrevivencia, vitalidad, vida ...civilidad humana. Lorenzini (2001)

## Referencias

- Abramovay, M. (2003). La violence et l'école: le cas du Brésil, Québec: Deuxième Conférence Mondiale sur la violence à l'école.
- Benner, P. (2002), La supremacía del cuidado (disertación). México. VIII Coloquio panamericano de Investigación en enfermería.
- Bettinelli, I.A.; Waskiewicz, J.; Erdmann, A.L. Humanização do cuidado hospitalar. in: Pessini, I.; Bertachini. Humanização e cuidados paliativos. 3ª edição. São Paulo: edições Loyola, 2006:87-100. Consultado 6 de abril/2015 [ links ]
- Boff, L., (1999) "Saber cuidar. Ética do Humano-Compaixão pela terra". Ed. Vozes. Brasil.
- Boff, L., (2002) "Saber cuidar. Ética de lo humano compasión por la tierra". Ed. Trotta; Madrid.
- Boff, L. (2008a), Opción Tierra. La solución para la Tierra no cae del cielo, Sal Terrae, Santander.
- Boff, L. (2003), Ethos mundial: un consenso mínimo entre humanos. Río de Janeiro. Sextante, 2003
- Díaz-Aguado, M.J. La violencia entre iguales en la adolescencia y su prevención desde la escuela. *Psicothema*, 17 (4): 549-558.
- Lorenzini A. (2001) Las Organizaciones de Enfermería como sistemas complejos. Ponencia V Seminario Internacional de Cuidado. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia.
- Martínez (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual) *Revista IIPSI*. VOL. 9, N° 1 Facultad de Psicología de la Universidad Simón Bolívar. Venezuela pp 123-146.
- Méndez A, Ponzo J, Rodríguez M. (2008) Promoción de Salud. En Benia W. Temas de Salud Pública. Tomo I. 1ra. Ed. Montevideo. Oficina del Libro. Fefmur. p. 27-37.
- Morín E., (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – 7 place de Fontenoy-75352 París 07 SP- Francia.
- Morín E. (1996) A noção de sujeito. In: Schmitman DF *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Morín 2003. Introducción al pensamiento complejo. Editorial Gedisa. Barcelona, España.
- OMS. (2008) La Atención Primaria de la Salud. Más Necesaria que Nunca. Informe sobre la Salud en el Mundo. ISBN 978 92 4 356373 2. Ginebra, Citado 25/3/2010. Disponible en: [www.who.int/whr/2008/08\\_report\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf) 154 pp. 13 Consultado el 6 de abril 2015.
- Oñate, A & Piñuel, I. Informe Cisneros VII: Violencia y acoso escolar en alumnos de primaria, ESO y Bachiller. Instituto de Innovación Educativa y Desarrollo Directivo. Madrid.
- UNICEF. (2011). Estado Mundial de la Infancia. Nueva York, EEUU. Consultada el 16 agosto 2013. Recuperado de: Correo electrónico: [pubdoc@unicef.org](mailto:pubdoc@unicef.org) Internet: [www.unicef.org/spanish](http://www.unicef.org/spanish) p.6
- Valle, T. (2013) Bullying en México. *Rev. Mexicana de educación y Cultura*. AZ año 6, No. 72. Agosto 2013. Consultada el 20 octubre 2013. Recuperada de: [AZrevista@educacionyculturaaz.com](mailto:AZrevista@educacionyculturaaz.com)
- Waldow, V., (1998) "Cuidado Humano o rescate necesario". Ed. Sagra Luzzatto. Brasil.
- Waldow, V., (2013) El cuidado integral del ser humano. En: *Memorias del III Congreso Internacional y V Nacional de Enfermería en Cuidado Humano*. Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2013. P.53-62

- Waldow, VR (2006), Cuidar, expressao humanizadora da enfermagem, Vozes, Petrópolis.
- Waldow, VR (2011) Cuidar y humanizar: relaciones y Significados. Artículo de revisión. Acta Paul Enferm;24(3):414-8, Porto Alegre, Brasil
- Watson J. (1979) Nursing: the Philosophy and Science of caring. Boston: Little Brown and Company; p. 320.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **El factor educativo en la integración de la mujer a la economía campesina guerrerense. Reflexiones y propuestas para el avance regional**

**Dante López Román**

Unidad Académica de Psicología UAGro, México  
[dlopezroman@yahoo.com.mx](mailto:dlopezroman@yahoo.com.mx)

**Timoteo Antúnez Salgado**

Unidad Académica de Psicología UAGro, México  
[timoteoantunez@yahoo.com](mailto:timoteoantunez@yahoo.com)

**Francisca Jazmín Gallardo Tiznado**

Unidad Académica de Derecho UAGro, México  
[fcajazmin@yahoo.com.mx](mailto:fcajazmin@yahoo.com.mx)

---

### **Resumen**

*El propósito de este trabajo es analizar la relación entre la situación educativa de las mujeres en el sector rural guerrerense y su vinculación con los sectores productivos regionales, partiendo de la tesis de que la integración del género femenino en esta entidad federativa ha estado hasta ahora restringida a actividades productivas marginales, sin dimensionar la gran relevancia que ha adquirido históricamente la mujer en los diferentes espacios tanto económicos, sociales, políticos y culturales en un contexto de globalización. Se sostiene que en Guerrero ha existido históricamente una perspectiva de marginación, segregación socioeconómica y cultural de la mujer rural guerrerense, pues la entidad se encuentra por arriba de la media nacional en analfabetismo, debido a que prevalece el abandono de la formación educativa básica de la mujer rural por razones de pobreza y de la concepción cultural dominante sobre la mujer que prevalece aun en la entidad.*

**Palabras Clave:** Marginación, Analfabetismo, Integración laboral femenina.

---

## Introducción

El propósito de este trabajo es analizar la relación concreta entre la situación educativa de las mujeres en el sector rural del estado de Guerrero y su vinculación con los sectores productivos regionales, partiendo de la tesis de que la integración del género femenino en esta entidad federativa ha estado, hasta ahora, restringida a actividades productivas marginales, sin dimensionar la gran relevancia que ha adquirido históricamente la mujer en los diferentes espacios tanto económicos, sociales, políticos y culturales en la sociedad global actual, cuyas estructuras de organización son cada vez más complejas y heterogéneas.

Despierta gran interés este problema en un contexto, en que se ha estado asistiendo a grandes transformaciones en las estructuras de las sociedades locales y en específico las rurales guerrerenses, en un marco de éxodo de flujos migratorios ante la falta de apoyos al campo mexicano en su conjunto, lo cual hace que las mujeres tengan que asumir la jefatura de muchos hogares cuando es el esposo quien emigra para poder sostener a la familia a través del envío de remesas. Sin embargo, este proceso de migración que se ha estado dando en las zonas rurales de Guerrero en particular, ha estado provocando fisuras en el tejido social y familiar, ya que muchos esposos varones al irse a otro estado de la república o a Estados Unidos a trabajar, tienden a formar un nuevo hogar en el lugar de residencia provocando externalidades sociales por ese hecho migratorio, esto es, desintegración familiar masiva.

Dentro de este contexto general, otro elemento que coadyuva a marginar el desarrollo del sector rural guerrerense, y en consecuencia contribuye a mermar aún más las oportunidades de las mujeres guerrerenses para su integración a los procesos de producción, empleos y superación educativa, es el conjunto de prioridades en los planes de desarrollo estatales, cuyos ejes de política económica son los grandes centros urbanos y turísticos, por el interés gubernamental de mayor rentabilidad en términos de capital económico y político.

Desde esta perspectiva de marginación y segregación social, económica y política, la situación se ve más pesimista para el desarrollo social del campo guerrerense, cuando se considera que Guerrero aún se encuentra por arriba de la media nacional en analfabetismo (Del Val et al, 2006) pero también dentro de un fenómeno de abandono de la formación educativa primaria y secundaria en las zonas rurales por parte de las mujeres. Esta situación según el mismo autor (Ibíd.) es debido a la situación de pobreza que prevalece en entidades como Guerrero, Oaxaca, Hidalgo y Chiapas. Por lo cual dentro de este contexto hace una crítica al proceso pretendido de Reforma Educativa que no ha previsto que la calidad educativa solo se lograra mejorando las oportunidades socioeconómicas de empleo y apoyo a los sectores más marginados, pues los beneficios de los cambios en el presupuesto educativo se han concentrado en los grandes centros urbanos, mas no en las zonas rurales, provocando mayores índices de desigualdad y polarización social.

Así, por ejemplo, habiendo un gran potencial de mano de obra masculina y femenina en Guerrero, esta no ha logrado insertarse con optimización de beneficios en la estructura productiva de las diferentes regiones guerrerenses, al no contar la mujer con las oportunidades para lograr una mejor preparación académica y capacitación por un lado, pero también al prevalecer la idea de que ciertas ocupaciones marginales solo están deparadas para las mujeres. Dentro de esta perspectiva que ha orientado el desarrollo y desenvolvimiento ocupacional de las mujeres, estas generalmente por su escasa preparación en muchos casos, y por la falta de oportunidades de desarrollo profesional en otros, tienen como únicas opciones el ser empleadas en actividades de la economía informal, el servicio doméstico en los grandes centros urbanos más cercanos o la migración hacia diferentes lugares del país o a los Estados Unidos.

Sin embargo, las potencialidades derivadas de los recursos regionales que posee el estado de Guerrero particularmente en las zonas rurales, como son la riqueza sociodemográfica de sus

habitantes, diferentes actividades agropecuarias desarrolladas, recursos naturales y conocimientos tradicionales para implementar ciertos procesos de elaboración de productos para la comercialización en lugares turísticos, y en los cuales la mujer ha desempeñado un papel fundamental, deben propiciar en la entidad la atención de las políticas públicas que incentiven y detonen el potencial dormido en estas zonas agropecuarias por tradición, frenando así los índices de pobreza y la migración masiva, así como el crecimiento inimaginable otrora de violencia actual.

Un elemento más que debe preocupar para buscar soluciones en la integración no solo de los diferentes sectores sociales de la entidad guerrerense, es la ubicación de Guerrero en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) que implemento la ONU, ya que Guerrero se encuentra en el antepenúltimo lugar en este índice solo por arriba de Oaxaca y Chiapas (Alarcón, 2008). A este respecto también es pertinente señalar lo que algunos autores como Verdeja (2001) afirman acerca de que el Índice de Desarrollo humano “es un proceso de ampliación de las opciones de la gente mediante el aumento o potenciación de las capacidades humanas (IDH) el cual a pesar de sus limitaciones porque muchas dimensiones vitales del desarrollo humano no son cuantificables mide el progreso general alcanzado por un país a partir de tres dimensiones esenciales para el desarrollo humano: la longevidad, los conocimientos y un nivel decente de vida.” Por lo cual, este índice permite centrar la atención al desarrollo más equilibradamente para implementar y evaluar adecuadamente los planes y programas de atención al desarrollo social, no solo centrado en el PIB de una entidad, región o municipio, sino además, en otras áreas como la educación y la salud por ejemplo.

### **Fundamentación Teórica**

#### *Marco teórico-metodológico*

Los antecedentes que se han considerado para realizar este trabajo, son tanto de tipo empírico como teórico. En lo empírico hemos tomado como referencia fundamental para corroborar la tesis sostenida en este trabajo, la base de datos

del INEGI Mujeres y hombres de Guerrero (2005). En lo teórico, se han considerado algunos aportes de algunos estudios como el que coordina Fernando Solana (2006) que aborda la problemática de vinculación entre la educación de la mujer con el mercado laboral; el estudio que coordina De Grammont, Hubert C. (1999) que enmarca la situación actual de las mujeres en un contexto de reestructuración productiva en el marco neoliberal y; Verdeja López, Jorge (2001) que aborda el problema de la pobreza y la marginación de algunas regiones y Entidades federativas del país.

En este estudio se parte del supuesto de que en Guerrero la composición del sector femenino es heterogéneo, y que para la explicación de la problemática de este género en la entidad, debe considerarse dicho carácter de heterogeneidad para el análisis de las diversas formas de integración al desarrollo guerrerense, que han asumido los diversos subsectores femeninos de acuerdo a su ubicación por regiones, o según se localicen en zonas rurales o urbanas.

Por lo cual, el análisis de la problemática aquí referida, se hará considerando el contexto general del Estado de Guerrero, pero también atendiendo a las especificidades que se presentan en cada uno de los subsectores de las mujeres guerrerenses en su integración a la economía rural, desde la perspectiva de vinculación de la educación al mercado laboral guerrerense.

### **Metodología**

Para este estudio, el marco metodológico dentro del cual se decidió encuadrar a las mujeres guerrerenses, fue el de considerar en general a las que se encuentran dentro del sector rural de esta entidad federativa, y específicamente, a un subsector de mujeres que han sido históricamente las más afectadas en Guerrero, debido a su condición de mayor marginación con respecto a las demás mujeres, ellas son las mujeres indígenas. De acuerdo con Cordera (2000), esta población básicamente se encuentra en el centro y sur del país, esto es, en los estados de Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Guerrero, parte del Estado de México, Hidalgo y Tlaxcala, Yucatán, Michoacán, Nayarit, Durango, Chihuahua y Sonora. El mismo autor plantea que



“la extrema pobreza y la alta marginalidad permanecen como signos estructurales de la vida de los pueblos indígenas”. A lo cual, también agrega que la presencia de “un racismo semioculto que en el plano local y regional actúa bajo diferentes formas políticas y nunca le falta ocasión para volverse virulento.

### Discusión de Resultados

Las condiciones de desigualdad en que viven estos grupos indígenas se refleja también en la escolaridad, y el sector más afectado son las mujeres, ya que de acuerdo con información del censo de 1990 46 % de las mujeres carecía de escolaridad, y del total de analfabetas 70.5 % eran mujeres (Cordera, 2000).

Esta situación de alta marginación indígena se da, en un contexto de reconocimiento oficial de riqueza cultural del país, de la existencia de la diversidad de lenguas (cuando menos 62 lenguas diferentes), lo cual no ha impedido que las políticas de gobierno hayan abandonado de por vida a estos grupos con graves rezagos y carencias sociales ancestrales.

Esta grave problemática ha llevado a plantear a algunos autores como el mismo Cordera, que la pobreza no se reduce solo al ingreso. “Una persona pobre no es solamente un ciudadano carente de dinero, es un ciudadano afectado en sus condiciones materiales, sociales, políticas y hasta psicológicas” (Ibíd.).

Pero si a lo anterior se agrega el impacto de lo que algunos autores denominan el “bono demográfico” o “bomba demográfica” que es el incremento sostenido de la población en edad de trabajar (entre 15 y 64 años), y que de 1970 a la fecha se ha incrementado cada vez más, la situación para la inserción de las mujeres en el ámbito laboral mexicano no son promisorias por razones de falta de apoyos para atención de su preparación escolar, lo cual es un requisito cada vez más generalizado por parte de los empleadores, Esta situación es todavía más grave para la mujer del sector rural guerrerense, la cual ha tenido que sortear los efectos de las crisis

recurrentes del hogar, ante el desempleo del esposo o ante la decisión de migrar para obtener trabajo en alguna otra Entidad del país o de los Estados Unidos.

Por otra parte, en los hogares rurales con extrema pobreza destaca que en los hogares con jefatura femenina, el ingreso promedio que perciben es mucho menor que en los hogares donde el jefe es el hombre, lo cual se debe a que en su mayoría las jefas de familias pobres nunca fueron a la escuela, y por lo tanto se reducen las oportunidades de trabajo a que tienen acceso (Verdeja, 2000). Además, también como diversos autores lo han documentado, el número de horas que las mujeres dedican a las labores domésticas y cuidado de los hijos, reducen la disponibilidad de tiempo para trabajar fuera de casa, por lo que esto se refleja en los ingresos del hogar.

Paralelamente a esta información anterior sobre los ingresos de hogares rurales con jefaturas femeninas, resulta interesante el hallazgo del INEGI en relación a que en el Estado de Guerrero “conforme disminuye en tamaño la localidad se incrementa el porcentaje de los que no terminaron el nivel básico para ambos sexos” (INEGI, 2005 Mujeres y Hombres). Esto hace ver la notable centralización que orienta el impulso de las políticas públicas en esta Entidad, destinando mayores recursos financieros a las ciudades con mayor expansión demográfica, y por contraste, el abandono de las poblaciones por debajo de 100 000 habitantes.

En consecuencia, como se puede apreciar en los datos estadísticos cuando se compara por sexos, las mujeres son las más afectadas debido a que el porcentaje de quienes no tienen instrucción por tamaño de localidad y sexo, es mayor en las localidades más pequeñas, pero además, es también mayor en las mujeres que en los hombres (véase tabla 1).

Tabla 1.

| Tamaño de localidad          | Hombres | Mujeres | Diferencia mujeres-hombres |
|------------------------------|---------|---------|----------------------------|
| Menos de 2,500 habitantes    | 27.4    | 35.8    | 8.4                        |
| De 2,500-14,999 habitantes.  | 20.2    | 26.7    | 6.5                        |
| De 15,000-99,999 habitantes. | 10.9    | 15.6    | 4.7                        |
| De 100,000 y más habitantes. | 7.2     | 11.5    | 4.3                        |

Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y vivienda, 2000. Base de datos censal.

Al analizar la información de la entidad de acuerdo a los datos de INEGI hasta el año 2000, los municipios que presentan la más alta proporción de población de 15 y más años sin instrucción, encontramos a Metlatónoc, Tlacoachistlahuaca, Alcozauca de Guerrero y Xochistlahuaca. Sin embargo con la misma fuente de información se puede comparar a las poblaciones antes mencionadas con aquellas de mayor tamaño como Acapulco, Iguala,

Chilpancingo, Taxco, Atoyac de Álvarez y Chilapa, y el contraste es sumamente enorme en relación al criterio cuantitativo que prevalece para la aplicación de las políticas públicas en la atención a problemas de rezago educativo. Como se observa en el Tabla estadístico posterior, la polarización social y centralización de los recursos para atender las regiones marginadas de la entidad, sigue siendo el gran problema desde hace décadas (Véase tabla 2).

Tabla 2.

| Municipio          | Hombres | Mujeres | Diferencia mujeres-hombres |
|--------------------|---------|---------|----------------------------|
| Metlatónoc         | 57.0    | 73.7    | 16.7                       |
| Tlacoachistlahuaca | 54.2    | 62.4    | 8.2                        |
| Alcozauca          | 49.8    | 62.2    | 12.4                       |
| Xochistlahuaca     | 47.7    | 62.2    | 14.5                       |
| Chilapa            | 36.9    | 48.4    | 11.5                       |
| Atoyac de Álvarez  | 15.9    | 20.8    | 4.9                        |
| Taxco              | 11.0    | 16.1    | 5.1                        |
| Acapulco           | 8.9     | 13.5    | 4.6                        |
| Iguala             | 10.0    | 13.3    | 3.3                        |
| Chilpancingo       | 8.7     | 12.6    | 3.9                        |

Fuente: elaboración propia con base en datos de INEGI (2005) Mujeres y Hombres

### Conclusiones

La situación actual de la mujer rural en el Estado de Guerrero es de marcada desigualdad social si la comparamos con los indicadores urbanos relacionados con la atención de las políticas públicas hacia necesidades para el avance del género femenino. Esto en gran parte se debe al predominio ideológico de un machismo institucional arraigado fuertemente en las instituciones sociojurídicas, económicas y culturales de la sociedad guerrerense, que

presuponen y sobrevaloran una estructura patriarcal, sin considerar que ha habido grandes transformaciones desde hace varias décadas, como producto de las recurrentes crisis económicas internas y como resultado también del proceso de inserción de globalización del país, lo cual ha repercutido en un fenómeno masivo de migración tanto interno como externo, requiriendo el cada vez más activo papel de la mujer en la economía familiar.

Este proceso de integración de la mujer en la economía nacional, en calidad cada vez más de jefe del hogar, no ha sido considerado desde hace mucho tiempo para orientar adecuadamente los apoyos de las políticas públicas guerrerenses, dado que no se ha buscado atender la problemática de la preparación escolar femenina en el sector rural de manera muy específica, y por consecuencia, atender su capacitación para mejorar la calidad de vida laboral sin descuidar la atención del hogar. Lo cual, a su vez, ha generado externalidades que van desde el debilitamiento del tejido social, hasta la falta de cohesión o unidad tradicional en el seno familiar, lo que ha quebrantado la estabilidad social generada desde las estructuras familiares, alejando las posibilidades de superar viejos rezagos socioeconómicos, políticos y culturales presentes desde hace tiempo en el Estado de Guerrero. Así, pues, lejos de Avanzar en este rubro, la mujer ha tenido que ir a contracorriente en la segregación de género, la marginación del sector rural y la centralización de los recursos de las políticas públicas en las grandes ciudades guerrerenses.

Pero además, dentro de la misma entidad guerrerense, en el sector rural los grupos de mujeres no son homogéneos, pues existe gran heterogeneidad social y cultural que agrava todavía más la problemática. Es decir, los grupos de mujeres que requieren atención más urgente por ser los más vulnerables, son los indígenas. Por ello, el tratamiento del género femenino en el agro guerrerense debe ser atendido integralmente sin dejar de lado ningún grupo social o cultural, dado que hoy la mujer debe ser considerada en su valía cabal como uno de los principales ejes de la economía familiar y de cohesión social como ya se ha recalcado en este trabajo. Por ello, la propuesta que aquí se hace, es que las políticas públicas guerrerenses asuman y proporcionen un programa de subsidios para la educación básica, formación técnica y profesional de la mujer del sector rural, que contribuya a no abandonar la escuela, pero además tenga la posibilidad de acceder a mejores empleos y con mayor calidad que permitan

incrementar los salarios, y de esta forma, se pueda revertir el sesgo de desigualdad del salario femenino con respecto al masculino. Esto, paralelamente, permitirá elevar las oportunidades de empleos de calidad de las mujeres rurales, lo que en consecuencia, permitirá la obtención de mayores ingresos a sus hogares, acompañados de mayor tiempo para el cuidado y atención de las familias.

## Referencias

- Solana, Fernando (2006) Compilador. Educación Visiones y revisiones, México, Siglo XXI, p.p. 120-138.
- De Grammont, Hubert C. (1999). Empresas, restructuración productiva y empleo en la agricultura mexicana, México, P y V editores, p.p.23-69.
- Monárrez Fragoso, Julia Estela (2009). Trama de una injusticia, Feminicidio sexual sistémico en Ciudad Juárez, México, p.p. 65-88.
- López Román, Dante. "Desarrollo de competencias de investigación en los estudiantes de la licenciatura en psicología: reflexiones y propuestas", Revista Retórica y Ciencia, Universidad Autónoma de Guerrero, N° 2, Año 01, Junio 2012.
- Verdeja López, Jorge (2001). Tres décadas de pobreza en México, México, Instituto Politécnico Nacional, págs. 206.
- Cordera, Rolando (2000). La pobreza no es noticia, México, Biblioteca del ISSSTE, págs. 121.
- INEGI (2005). Mujeres y Hombres en Guerrero.
- Montenegro Jurado, José Luis. "Pobre México, tan lejos de la educación y tan cerca del Tercer Mundo", Newsweek, 3 de septiembre de 2012.
- Aguayo Quezada, S. México Todo en Cifras, Edit. Aguilar, México, 2008, págs. 343.
- Cajas, Juan (2010) Coordinador. Migración, procesos productivos, identidad y estigmas sociales, México, Universidad Autónoma de Morelos-JP, p.p. 13-69.
- B. Horton, Paul (2005). Sociología, México, Mc Graw Hill, pág. 147-148.



ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES  
Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015

## **Inclusión de familias disfuncionales en situaciones de desventaja económica: De una dificultad a un problema**

**Giovanna Vianey Jacquez Bustamante**

*Centro de Servicios Psicológicos y Consultoría Organizacional, México*  
[giovanna.jacquez@csepsico.com](mailto:giovanna.jacquez@csepsico.com)

**María Teresa Bermúdez Ferreiro**

*Universidad Autónoma de Baja California-Facultad de Ciencias Humanas, México*  
[ferreiro@uabc.edu.mx](mailto:ferreiro@uabc.edu.mx)

**Janet Elisa González Ruiz**

*Centro de Servicios Psicológicos y Consultoría Organizacional, México*  
[janet.glez@csepsico.com](mailto:janet.glez@csepsico.com)

---

### **Resumen**

*Este trabajo expone resultados del análisis de un estudio exploratorio realizado bajo convenio de vinculación entre el Programa de Desarrollo Humano de la Facultad de Ciencias Humanas en la Universidad Autónoma de Baja California y un Centro de Servicios Psicológicos. Persigue el objetivo de conocer las formas como los consultantes en terapia, enfocaron una dificultad que pudo resolverse con un acto de sentido común, provocando un problema o una crisis insoluble; como lo sustenta el modelo de terapia sistémica del MRI de Palo Alto California.*

*Este estudio surgió de la investigación titulada: "Caracterización de las familias disfuncionales en el municipio de Mexicali, Baja California".*

*En el contexto del entrenamiento de terapeutas sistémicos, se ofreció el servicio comunitario de terapia gratuito ofreciendo atención especializada a familias con desventaja económica. Este estudio empírico cualitativo, permitió conocer las particularidades de las familias mexicalenses en su tendencia a construir la realidad que terminan sufriendo.*

**Palabras Clave:** Familias disfuncionales, Inclusión al Servicio de Terapia, Entrenamiento Terapéutico.

## Introducción

A partir de la creación de un programa en intervención psicológica sistémica que ofreció atención comunitaria, fue posible la inclusión a terapia de la población Mexicalense mayormente desfavorecida en la economía, apoyando así a su salud mental, y a la vez fue posible lograr generar conocimiento científico sobre la forma como los sistemas de la localidad convierten una dificultad en un problema y terminan siendo sistemas disfuncionales con problemas que no pueden resolver por ellos mismos y de esta forma terminan asistiendo a terapia psicológica para adquirir nuevas estrategias y así lograr salir de la situación que los aqueja, esto fue posible gracias a la participación de estudiantes del Diplomado en terapia Sistémica impartido en la misma localidad, la importancia recae en el poder conocer con qué frecuencia los sistemas aplican determinada forma de superar sus dificultades, y a su vez seguir investigando para la creación de conocimiento.

Estudiantes tienen que tener 3 casos atendidos por lo menos para lograr adquirir el diploma de finalizado el periodo de entrenamiento, es por ellos que se debe tener los conocimientos suficientes para lograr sacar adelante los casos.

## Fundamentación Teórica

Este trabajo se basa en los conceptos que ofrece la teoría de sistemas específicamente la del MRI situado en Palo Alto California. Principalmente se hará énfasis en cómo es que según esta teoría se forman los problemas.

En la teoría de sistemas existen 3 maneras distintas de lograr convertir una dificultad en un problema de manera exitosa, las cuales se numerarán a continuación:

1) Intentar una solución negando que un problema lo sea en realidad: es preciso actuar, pero no se emprende tal acción. Paul Watzlawick. (1992). Cambio. Barcelona: Herder.

En la Terrible simplificación se entiende que cuando un sistema se ve frente a una dificultad no actúa, y esto lleva a que esta dificultad se

convierta en un problema insoluble que pudo haberse resuelto con un acto de sentido común.

2) Se intenta un cambio para eliminar una dificultad que desde el punto de vista práctico es inmodificable (por ejemplo: el hiato generacional o bien un cierto porcentaje de alcohólicos dentro de la población general) o bien inexistente: se emprende una acción cuando no se debería emprender. Paul Watzlawick. (1992). Cambio. Barcelona: Herder.

A esta manera de generar problemas se le denomina Síndrome de Utopía y prácticamente se entiende como la acción que emprende un miembro del sistema para solucionar una dificultad innecesariamente debido a que no existe tal, sin embargo se comprende como problema, de tal manera que finalmente termina manifestándose como una situación insoluble donde antes no existía.

3) Se comete un error de tipificación lógica y se establece un «juego sin fin» cuando se intenta un cambio 1 en una situación que tan sólo puede cambiarse a partir del nivel lógico inmediatamente superior (por ejemplo: el problema de los nueve puntos, o bien los errores de sentido común ilustrados en los ejemplos de la depresión, el insomnio y los celos) o bien, se intenta un cambio 2 cuando resultaría adecuado un cambio 1 (por ejemplo, cuando se exige de alguien un cambio de «actitud» y no simplemente un cambio determinado de comportamiento): la acción es emprendida a un nivel equivocado. Paul Watzlawick. (1992). Cambio. Barcelona: Herder.

Paradoja: se refiere meramente a la acción que ejerce un miembro del sistema a un nivel equivocado, esto quiere decir que se presenta la dificultad, se percibe y se trata de actuar en torno a ella, pero esta acción se realiza de manera que no logrará un cambio satisfactorio, por el contrario permitirá que el problema se sostenga y retroalimente una y otra vez hasta que el sistema no pueda más con el mismo.

## Metodología

La investigación se realizó bajo un contexto de 147 casos atendidos en el Centro de Servicios Psicológicos y Consultoría Organizacional (CsePsiCo) durante la impartición de un diplomado en Intervención Sistémica en vinculación con la Facultad de Ciencias Humanas Universidad Autónoma de Baja California, en el cual estuvieron participando 43 terapeutas egresados de la carrera de Psicología de diferentes instituciones y los cuales lograron acabar el diplomado con al menos 3 casos dados de alta exitosamente sin costo alguno, de los cuales se tomó la información para la generación de esta investigación.

Este trabajo es de corte empírico-cualitativo y ofrece especificar a manera de comparación entre maneras de enfrentar dificultades cuales son lo más común de nuestros sistemas.

Se trata de un estudio exploratorio que persigue una primera aproximación al conocimiento de la

forma como las familias quedan atrapados en un juego sin fin. Muy a pesar de querer resolver un problema más queda igual se desea un cambio y terminan con el sufrimiento que crean y mantienen, de esta forma es que llegan a terapia y permiten hacer que nosotros como investigadores y terapeutas logremos adquirir conocimiento.

## Discusión de Resultados

Tomando en cuenta a los 147 participantes en terapia psicológica y el motivo de consulta por el que llegan así como la clarificación del mismo se situó a cada uno de sus problemas insolubles dentro de una categoría a la que respectivamente pertenecen según el libro de Cambio de Paul Watzlawick y la teoría de sistemas por su parte de cómo convertir dificultades en problemas.

Tabla 1. Base de datos de consultas terapéuticas  
Total de casos atendidos (base de asignaciones)

| N= 147                               |    |        |
|--------------------------------------|----|--------|
| Clasificación                        | n  | %      |
| Casos atendidos de manera individual | 63 | 42.85% |
| Familias en casos atendidos          | 64 | 43.53% |
| Parejas en casos atendidos           | 20 | 13.62% |



Figura 1. Base de datos de consultas terapéuticas



Tabla 2. Base de datos de consultas terapéuticas  
Dificultad mal enfocada por:

| N=147                                                         |    |        |
|---------------------------------------------------------------|----|--------|
| Clasificación                                                 | n  | %      |
| Paradoja                                                      | 65 | 44.21% |
| Síndrome de utopía                                            | 25 | 17.00% |
| Terrible Simplificación: Negación del problema                | 13 | 8.84%  |
| Terrible Simplificación: Por evitar mayores complicaciones    | 14 | 9.52%  |
| Terrible Simplificación: Por locura o maldad                  | 1  | 0.68%  |
| Terrible Simplificación: Por no aceptar la realidad cambiante | 19 | 12.92% |
| No contestaron                                                | 10 | 6.80%  |

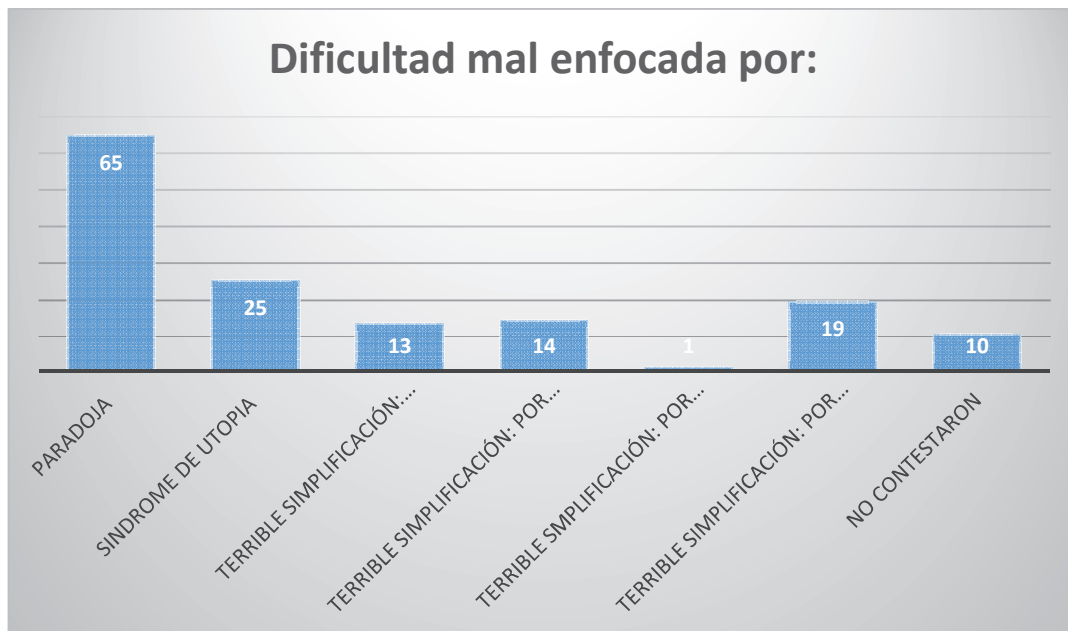


Figura 2. Base de datos de consultas terapéuticas

Tabla 3. Base de datos de consultas terapéuticas  
Dificultad mal enfocada por:

| N=147                   |    |        |
|-------------------------|----|--------|
| Clasificación           | n  | %      |
| Paradoja                | 65 | 44.21% |
| Síndrome de utopía      | 25 | 17.00% |
| Terrible Simplificación | 47 | 31.97% |
| No contestaron          | 10 | 6.80%  |

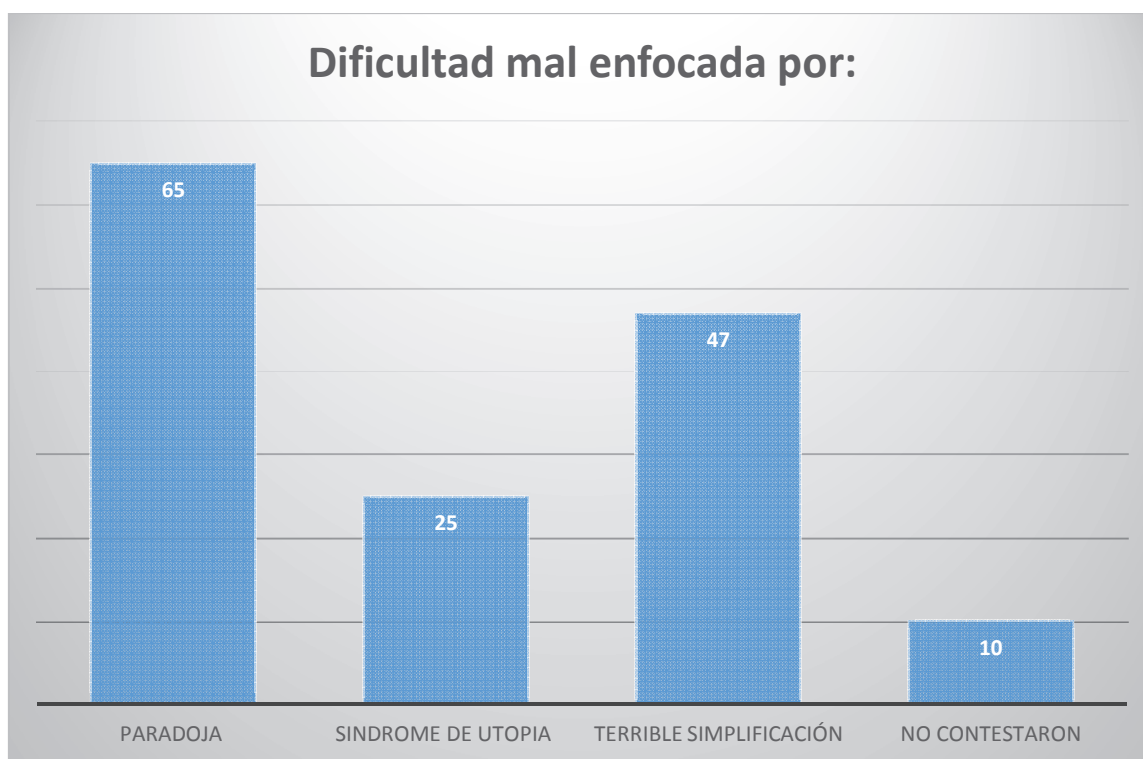


Figura 3. Base de datos de consultas terapéuticas

Tabla 4. Base de datos de consultas terapéuticas  
Correlación sexo-dificultad

| N=147                             |    |        |
|-----------------------------------|----|--------|
| Clasificación                     | n  | %      |
| Paradoja Femenina                 | 53 | 36.05% |
| Síndrome de utopía Femenina       | 20 | 13.60% |
| Terrible Simplificación Femenina  | 35 | 23.80% |
| No contestaron Femenina           | 9  | 6.12%  |
| Paradoja Masculina                | 12 | 8.16%  |
| Síndrome de utopía Masculina      | 5  | 3.40%  |
| Terrible Simplificación Masculina | 12 | 8.16%  |
| No contestaron Masculina          | 1  | 0.68%  |

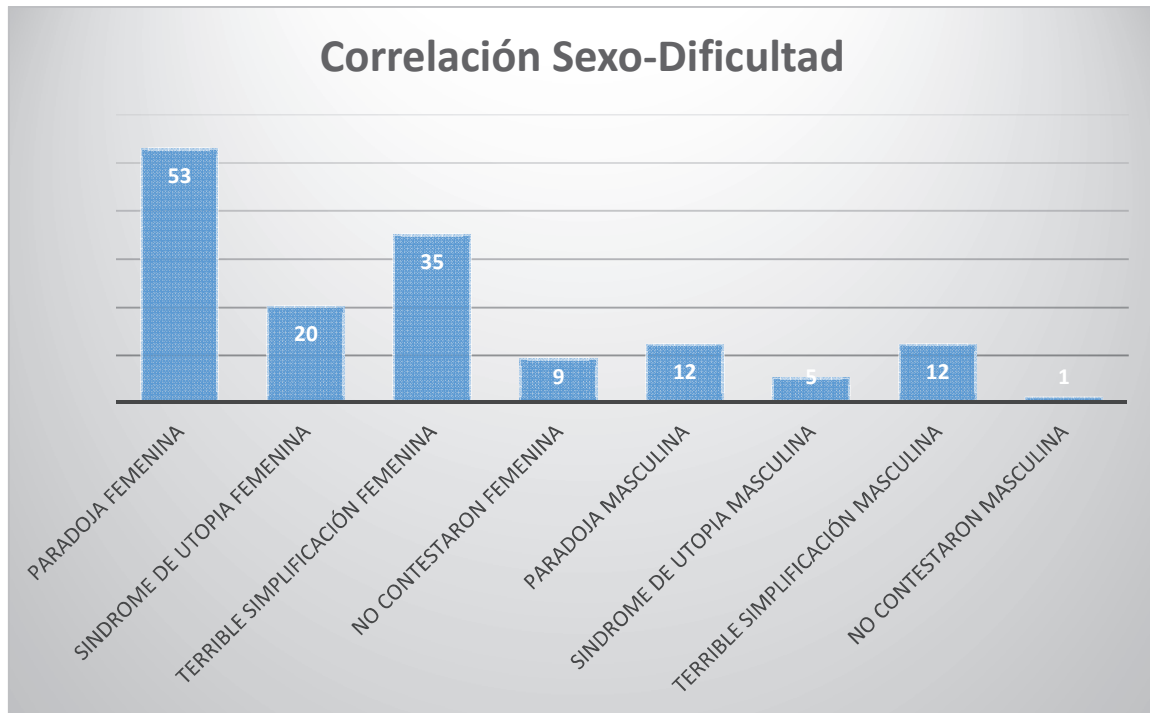


Figura 4. Base de datos de consultas terapéuticas

### Conclusiones

Lo que se encontró a través de esta investigación sostenida en la base de datos generada por el Diplomado en Intervención Sistémica ofrecido en el Centro de Servicios Psicológicos y Consultoría Organizacional, es que en la población de Mexicali Baja California que asiste a terapia, en este caso de un servicio comunitario como parte del entrenamiento para generar mejores terapeutas en terapia sistémica, la manera frecuente en que los pacientes convierten sus dificultades en problemas normalmente es por medio de paradojas con un 44.21% del total de 147 casos estudiados de las 4 modalidades de enfoque, este concepto nos explica, por medio del libro de Cambio de Paul Watzlawick en el cual se basó para el presente, que las dificultades se enfrentan de manera errónea, efectivamente existe algo que debe ser atendido pero se atiende de una manera que por ningún motivo modificará la situación insostenible. Así mismo se encontró que las mujeres tienen un alto índice de lograr que sus dificultades terminen como

problema por medio de la paradoja con 36.05% ya antes mencionada, sin embargo los hombres obtuvieron un índice 8.16% que fue la más alta en paradoja y terrible simplificación.

Esto puede generar más variantes para investigación, por ejemplo el cómo es que enfrentan sus dificultades a través de una paradoja, con qué frecuencia y de qué manera hacen frente a los problemas, y de esta manera lograr seguir generando conocimiento sobre la región y las características que presentan y como logran para convertir su vida en algo que sufren y no pueden modificar. Así como permitir gracias a la educación continua generar mejores profesionistas, tal como se logró mostrar dentro del marco del diplomado en el cual, como ya se había mencionado, era necesario atender al menos 3 casos clínicos y 1 caso organizacional para lograr dar por concluida la preparación.

### Referencias

Paul Watzlawick. (1992). Cambio. Barcelona: Herder.



**ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES**  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la  
Educación Basada en Competencias  
Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **El diagnóstico real en el rubro de salud**

**Alejandro Silva González**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[dr.asg@hotmail.com](mailto:dr.asg@hotmail.com)

**Cecilia González Calixto**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[dr.asg@hotmail.com](mailto:dr.asg@hotmail.com)

**Liliana Santiago González**

*Universidad Autónoma de Guerrero, México*

[dr.asg@hotmail.com](mailto:dr.asg@hotmail.com)

---

### **Resumen**

*El propósito de esta ponencia es analizar, la situación que caracteriza esta nueva época donde se ha transitado por la construcción de competencias como una nueva cultura académica capaz de promover liderazgos que coincidan con la nueva sociedad del conocimiento. Así como, de nuevas iniciativas, de una reorganización de programas existentes y de procesos que ayuden a construir competencias.*

*Según este enfoque se opera en la práctica educativa con las concepciones elaboradas por las propuestas curriculares por competencias, sobre dos componentes fundamentales del proceso docente-educativo: el aprendizaje y el conocimiento.*

**Palabras clave:** Competencias, Salud, Academia.

---

## Introducción

La base constitucional del derecho a la salud (también llamado derecho a la protección de la salud) se encuentra en el párrafo tercero del artículo 4 constitucional. Su texto es el siguiente:

*“Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.”*<sup>1</sup>

El derecho a la salud (o a su protección) es uno de los derechos sociales por antonomasia. Se trata de un derecho complejo que se despliega en una amplia serie de posiciones jurídicas fundamentales para los particulares y para el Estado. Se puede decir que el derecho principalmente implica y conlleva una serie de obligaciones positivas (de hacer) por parte de los poderes públicos; así por ejemplo, a partir del derecho a la salud, corresponde al Estado asegurar la asistencia médica una vez que la salud, por la causa que sea, ha sido afectada; esto es lo que se llama el *“derecho a la atención o asistencia sanitaria”*.<sup>2</sup>

El derecho a la salud también genera, como sucede con todos los derechos sociales, la obligación del Estado de preservar el bien jurídico protegido por la Constitución, es decir, la salud; tal protección supone la obligación del Estado de abstenerse de dañar la salud, que es una obligación negativa; de la misma manera, hace nacer la obligación —positiva— de evitar que particulares, grupos o empresas la dañen. Podría decirse que el derecho a la salud se despliega en un haz relativamente complejo de derechos y posiciones subjetivas.

El derecho a la salud obliga también a los particulares; así por ejemplo, los

establecimientos médicos privados están obligados a proporcionar un servicio de urgencia a cualquier persona que lo requiera, con independencia de que pueda o no pagarlo. En caso de que el afectado no tenga recursos económicos para permanecer en el hospital o clínica privados la obligación del establecimiento se limita a estabilizar a la persona, proporcionarle los medicamentos que necesite en lo inmediato y procurar su correcto traslado a una institución pública. Si no lo hiciera se podría configurar el delito de omisión de auxilio que establecen los distintos códigos penales<sup>3</sup> que rigen en la República.

La salud, como objeto de protección del derecho que se comenta, se puede entender, de acuerdo con una definición de la Organización Mundial de la Salud<sup>4</sup>, como *“un Estado de bienestar físico, psíquico y social, tanto del individuo, como de la colectividad”*.

Es importante enfatizar la idea, contenida en la definición que se acaba de ofrecer, de que la salud tiene un componente individual y un componente colectivo o social. Desde luego, el goce de la salud es un bien individual, pues cada persona puede o no tenerlo, con independencia de que su familia o sus vecinos también tengan buena salud. Pero la salud tiene una dimensión colectiva si consideramos que hay factores sociales que tienden a preservarla o a quebrarla, tales como las epidemias, la contaminación, la circulación de agentes patógenos, la falta de hábitos higiénicos, las inapropiadas medidas de patógenos, la falta de hábitos higiénicos, las inapropiadas medidas de prevención de enfermedades, etcétera-; de la misma manera, la salud como un bien social solamente se puede preservar mediante un esfuerzo colectivo, a partir del cual desarrollar un sistema de atención sanitaria adecuado.

La protección de la salud y el desarrollo de los correspondientes sistemas sanitarios asistenciales es una de las tareas fundamentales en términos políticos y económicos- de los Estados democráticos contemporáneos y representa una de las claves del Estado de bienestar.

<sup>1</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

<sup>2</sup> Casa Madrid Mata, Octavio, “La atención médica y el derecho sanitario”, 2 edición, Ed. Alfíl, México, 2005.

<sup>3</sup> Código Penal para el Estado de Guerrero.

<sup>4</sup> [www.who.int/es/](http://www.who.int/es/)

Durante el siglo XX se produjeron impresionantes avances científicos en el campo de la salud, como resultado de lo que se ha calificado como la “*revolución terapéutica*”. Sobre todo a partir de los años cincuenta del siglo pasado, hemos asistido a una constante aceleración de la puesta a punto de terapias farmacológicas y quirúrgicas, al desarrollo de instrumentos médicos y de investigaciones genéticas que han permitido enfrentar y derrotar a una serie de enfermedades que en el pasado habían causado graves pérdidas humanas.

Tal desarrollo ha permitido que la salud no se vea como un simple objetivo de “*política pública*”, sino sobre todo como un derecho del que todos pueden disfrutar porque las condiciones técnicas y tecnológicas lo permiten. Pero ese disfrute no es algo que se consiga como una derivación automática del desarrollo de la ciencia médica, sino que es necesario establecer una serie de dispositivos e instituciones para hacerlo actuable.

De la consideración del derecho a la salud como derecho fundamental deriva que el sistema de prestaciones que se establezca para hacerlo realidad debe tener por lo menos las tres siguientes características: universalidad, equidad y calidad<sup>5</sup>.

La universalidad, derivada conceptualmente del carácter de derecho fundamental de la protección a la salud, es recogida también normativamente por vía directa del texto constitucional, al designar como sujeto del derecho “toda persona”.

La equidad implica que los servicios sanitarios públicos sean financiados principalmente por impuestos y no por el pago de cuotas de sus usuarios, salvo de aquellos que tengan capacidad económica suficiente. Con ello se buscan evitar las discriminaciones en el acceso, así como la consecución por ese medio. Del mandato de redistribución del ingreso y la riqueza consagrado en el artículo 25 de la misma Constitución; la no discriminación en materia de

derechos sociales se encuentra explícitamente recogida en el artículo 2.2 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que dispone lo siguiente: “*Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar el ejercicio de los derechos que en él se enuncian, sin discriminación alguna por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social*”. En el mismo orden de ideas, el artículo 1, párrafo tercero, de la Constitución mexicana expresamente recoge la prohibición de discriminar por “*condiciones de salud*”.<sup>6</sup>

Finalmente, la calidad es un requisito no solamente de la existencia misma del sistema comprendido globalmente (puesto que no sirve de nada un sistema sanitario que opere en pésimas condiciones de calidad, lo que puede llevar incluso no a la protección de la salud sino seguramente a su empeoramiento), sino también de la igualdad entre quienes acceden a servicios públicos de salud y de quienes lo hacen a servicios privados.

Partiendo de este supuesto constitucional Nacional e Internacional, nos podremos dar cuenta que ante todo mandato superior no queda más que acatar el ordenamiento jurídico, ya que es la base de toda sociedad que digne en llamarse civilizada y sobre todo que tenga ganas de vivir en armonía y paz social, es por eso que se hace necesario un recordatorio para que no se nos olvide de dónde venimos, hacia donde vamos y como lograrlo; y fundamentar nuestro trabajo académico que es el objetivo de esta ponencia.

## Desarrollo

En este trabajo, se plantea la necesidad de reflexionar sobre temas y problemas que, siendo esenciales en la búsqueda de un futuro mejor para la sociedad en su conjunto, han sido relegados por otros de importancia para grupos proporcionalmente reducidos dentro de esa sociedad como es el tema y el problema de la salud.

<sup>5</sup> Para el Dr. Miguel Carbonell, estas son las tres características más representativas. V.Ley General de Salud.

<sup>6</sup> [www.ohchr.org](http://www.ohchr.org)



El concepto de salud y los productos culturales de él derivados, entre ellos los conocimientos y prácticas científicas no son únicos e inamovibles, se han ido modificado a lo largo de la historia de acuerdo a la evolución de la percepción y autopercepción humana, sus fines y los medios para alcanzar esos fines.

El campo profesional de la salud en la actualidad, se encuentra bajo el dominio de la profesión médica pero ganando terreno en el campo de la enfermería, que selecciona ciertos conocimientos y prácticas de diferentes ciencias para construir una percepción, un pensar y un actuar en salud, marginando las aportaciones de otros campos con la consecuente limitación de su espacio de acción.

Dada su vinculación con la profesión médica, durante muchos años el concepto de salud se ha explicado en relación con el funcionamiento biológico del cuerpo humano, en donde las preguntas que se hacen y los objetos de estudio son contruidos desde un paradigma Positivista, que considera al experto médico como el único capaz de entender y dar cuenta del fenómeno de la salud.

Consecuentemente, en la actualidad nos encontramos ante una práctica que no se define por las necesidades del sujeto ni de la sociedad, sino por las del campo profesional que valida sus propias definiciones y lograr la generación de un consenso social. De esta manera, la oferta en salud corresponde a una demanda inducida por los sujetos, la sociedad y sus instituciones para satisfacción de ciertos aspectos particulares de la salud, dejando grandes necesidades y demandas sociales sin atención.

El resultado de esta manera de entender y atender a la salud al abrir el siglo, arroja resultados negativos para una población mundial que muere de desnutrición, infecciones, violencia, drogadicción, abandono, además de enfermar y morir masivamente por causas relacionadas con la manera de vivir, con la manera de relacionarse con la naturaleza y con la organización social; todo esto en la paradoja del momento histórico con mayor avance técnico-científico, en donde la mayoría de la población tiene acceso limitado y diferencial a los bienes

sociales relativos a la salud. Ante esta situación, desde algunos sectores se empieza a resignificar y revalorizar la salud, lo que conduce a planteamientos de prácticas distintas y distinguibles de las prácticas médicas tradicionales.

Esta manera distinta de mirar hace de la salud un problema complejo, y la demanda social que pudiera surgir, una vez entendida la salud en su dimensión amplia, obligará a organizar la oferta de servicio de una manera independiente de las ideas dominantes, abordando los problemas interdisciplinariamente a partir de las interacciones entre los diferentes enfoques, conceptos y prácticas biológicas, sociales y humanísticas. Puede entonces preverse la necesidad de construcción de conocimiento nuevo y reconstrucción de los conocimientos existentes, hasta lograr una definición de salud a las necesidades sociales y a la organización de la práctica que responda a la misma, a través de las competencias.

Ahora nos encontramos en la necesidad de hacer una seria reflexión sobre la reestructuración del campo de la salud que, al mostrar su ineficiencia para con la realidad de la población mundial, ha quedado con un estatuto incierto. Las bases históricas del desarrollo de las ciencias y de las profesiones pueden ser el referente para dar direccionalidad a tales reflexiones. No podríamos hacer un análisis válido sin considerar las relaciones que se han llegado a establecer entre los campos del conocimiento biológico, social y el de las humanidades.

La historia puede demostrar que los orígenes de estos campos están en lugares diferentes y que en el pasado llegó a existir un profundo aislamiento entre ellos. La percepción de la realidad científica fue producto de las ciencias naturales hasta el surgimiento, desarrollo y validación de las ciencias sociales<sup>7</sup>, que obliga a las anteriores a interactuar con estas últimas enriqueciendo la visión de ambas sobre los problemas que se plantean y mostrando la imposibilidad de solución de los mismos desde

<sup>7</sup> López Betancourt, Eduardo, "Manual de Derecho Positivo Mexicano", 2 edición, Ed. Trillas, México, 2001.

enfoques positivistas y unifocales. Una de las realidades así enriquecidas es la realidad de la salud que hoy se pueda mirar como un problema complejo, situado en espacios interdisciplinarios del saber.

La consideración de estas interfaces que se establecen entre las ciencias biológicas, las sociales y las humanidades puede producir cambios, tanto en las prácticas profesionales como en la misma definición de los campos, contribuyendo a la aplicación de las fronteras disciplinarias. Esto, a su vez, haría posible la construcción de nuevos objetos de estudio que permitan el diálogo entre las profesiones y la sociedad, buscando una respuesta a la demanda social y no a las necesidades de los campos de estudio ya establecidos.

De las conceptualizaciones que se hacen al interior de un campo depende su discurso, espacio, normatividad, prácticas, investigación y tecnología. La apropiación uniprofesional del complejo problema de la salud ha conducido, desde la perspectiva paradigmática biologicista y funcional ya mencionada. La evaluación de los cambios en la salud de las poblaciones habla de lo limitado de esta respuesta. Hoy importa reunir los fragmentos y reflexionar sobre la naturaleza de la salud para regresarle a este campo del saber su verdadera dimensión y sentido, con la idea de encontrar en la interdisciplina el saber que le corresponde desarrollar en un contexto local sin que pierda el carácter universal que lo distingue.

#### *El vínculo entre lo formal y lo real*

Un campo profesional está conformado y delimitado por un conjunto de productos culturales que se seleccionan en respuesta a necesidades históricamente determinadas. Lo que hace diferente una práctica profesional de otra es la interpretación y selección de los problemas a resolver y los paradigmas desde los cuales se responde, de tal manera que cuando se organizan las profesiones, crean su propio saber, sus métodos y sus técnicas. Dentro de una misma profesión existen diferencias y hegemonías internas que dependen de los objetos seleccionados, las variaciones de interpretación de los paradigmas que sustenta la profesión y los intereses de quienes las construyen. Una

profesión que responde a las necesidades sociales tendrá que acercarse continuamente a ellas para seguir el paso de su evolución y estar en posibilidad de entender y colaborar con el recambio de saberes y maneras de interpretar la realidad.

Las escuelas<sup>8</sup>, han dado a cada disciplina sus propias normas y estatutos, y al fijar sus fronteras de manera rígida, aislaron unas disciplinas de otras. Las escuelas al reproducir estas estructuras, se fueron alejando de la demanda social y construyeron sus profesiones sobre su propia oferta, enfrentándose a una nueva forma de ver la realidad de la que no emergieron.

Con el tiempo en contra de estas limitaciones, han surgido multitud de programas multidisciplinarios e interdisciplinarios en el campo docente y de investigación y este proceso continua encontrando cada vez más espacio sobre todo en el ámbito universitario.

Por otro lado, la decisión universitaria de vincularse con el servicio, está haciendo más visible las grandes áreas que las profesiones no atienden y aclarando la complejidad de los problemas que hay que afrontar para los que no encuentra solución dentro de los límites de las disciplinas tradicionales.

Ahora estamos ante la necesidad de expandir las estructuras pedagógicas y de investigación para conformar campos interdisciplinarios de estudio para temas complejos, como es el rubro de la salud.

Tal expansión puede traer como consecuencia una amplia diversificación de actividades con el correspondiente costo económico. Por ello la reflexión que a continuación se hace, parte de la unificación más que de la separación de criterios y acciones. Esta reflexión es una tarea importante que pueden llevar a cabo los foros y demás eventos académicos.

#### *Hacia un cambio real y estructural del diagnóstico*

---

<sup>8</sup> Vargas Alvarado, Eduardo, "Bioética Y Deontología Médica", Ed. Trillas, México, 2009.

La atención a la salud ha quedado en una fase interdisciplinaria y aunque actualmente no estamos en posición de hacer una reorganización general, tampoco se puede seguir ciegamente hacia delante esperando que el problema se resuelva por sí mismo. Existe ya suficiente información, evidencias y experiencias como para intentar redefinir y actuar sobre el problema. Esta redefinición debe considerar la falta de asignación de recursos financieros y de recursos humanos capacitados para el cambio, además de los intereses de algunos grupos que piensan que el conocimiento es un monopolio reservado a ciertas profesiones. Si además, entendemos la práctica profesional de la salud como una interface entre el campo profesional de quienes prestan un servicio determinado y el campo cultural de quienes lo demandan, podemos partir de aquí para reestructurar la visión de la realidad, los problemas, los saberes y las prácticas.<sup>9</sup>

Se propone la utilización de los servicios como puestos de observación y desde ahí estudiar las definiciones que la misma población hace sobre la salud. Que las preguntas no las realice el personal de los servicios sino los usuarios, de manera tal que sea posible leer y definir la salud desde la perspectiva del gran grupo social y desde allí construir los parámetros de medición de la salud; las maneras de estructurar los problemas a entender y atender; la reestructuración de los campos profesionales existentes; la creación de nuevos campos; el ordenamiento de los saberes que derive en la formación de recursos humanos; el diseño de los espacios físicos; la atención de las prioridades para la asignación de los recursos, etc.

Es decir, la demanda reordenada en un planteamiento, mismo que en el último siglo ha sido parcialmente tomado para dar una respuesta profesional. Entender este planteamiento es trabajo universitario científico-académico, que le da a la universidad la posibilidad de definirse mejor en su vinculación con la población. Ese trabajo lo pude hacer a través de una redefinición

del servicio donde, en un primer momento la misión es observar, escuchar e identificar los paradigmas sociales y vincularse al desarrollo social para estar en posibilidad de entender y atender la demanda, organizándola para poder derivar en ella los perfiles profesionales, que conduzcan a la formación de recursos humanos, eficientes en la consecución de mejores condiciones para el desarrollo de la salud<sup>10</sup>.

Hacer esto significa una ruptura paradigmática, con la correspondiente reorganización del conocimiento de los campos profesionales y de los grupos de investigación, así como cambios profundos en el mercado profesional. Esto último implica modificaciones en la cultura del usuario, en la del servicio y en la interface servicio-usuario. Implica atender el interés de las mayorías. Lograr este cambio requiere entonces de la voluntad política a lo largo y ancho de toda la estructura social.

Es la suma de voluntades políticas, desde los espacios de servicio, la que puede lograr esta ruptura, a través de trabajar por el cambio de actitud, de percepción, de usos y de costumbres, cambios de misión, de prioridades; donde la motivación y la metodología estén conducidas por el espíritu científico y de investigación. Esto trascenderá en los perfiles y diseños curriculares para la formación de recursos humanos en un espacio que considere la dualidad e integridad biológica y cultural del ser humano<sup>11</sup>.

El cambio no es una opción, es una necesidad misma de la condición humana. Es una posibilidad de lograr nuevas generaciones de profesionales comprometidos con la salud; satisfechos en la construcción de un paradigma y con un claro entendimiento del lugar social que ocupan, por estar correspondiendo a una demanda; capaces de convivir con las explosiones tecnológicas y de la informática, sin

<sup>9</sup> Kuthy Porter, José , et al, "Introducción a la Bioética", 2 edición, Ed. Méndez Editores, México, 2003.

<sup>10</sup> López de la Peña , Xavier, "Los Derechos del Paciente", Ed. Trillas, México, 2000.

<sup>11</sup> Saber ser/Comportamientos, Saber hacer/Habilidades y Saberes/Conocimientos.

sucumbir en ellas; pensándose sujetos<sup>12</sup> y no objetos; con espíritu científico renovado.

### Conclusiones y acciones

Estas son algunas acciones que creo necesario tomar en cuenta para avanzar en la reestructuración del campo de la salud basada en Competencias.

1. Alentar los foros de discusión, buscando la clarificación intelectual del campo de la salud a partir de la realidad social y de los paradigmas de las ciencias biológicas, sociales y de las humanidades.

2. Establecer programas de investigación con objetivos concretos. Estos objetivos pueden cambiar cada determinado tiempo para abordar los problemas desde otros puntos de vista y en correspondencia con los cambios de la realidad, tomando en cuenta los conocimientos existentes y la posibilidad de ensanchar los objetos de estudio.

3. Impulsar la investigación interdisciplinaria desde la construcción de nuevos objetos de estudio y un entendimiento más amplio de la realidad de los que se estudian.

4. Creación de departamentos, o centros de estudio multidisciplinarios, con estructuras de investigación y docencia no amarradas a las categorías de conocimiento tradicionales.

5. La renovación de la enseñanza de posgrado, que tendría la enorme ventaja de atraer a estudiantes de diversas disciplinas. Estos serían de gran utilidad, si se logra que se basen en la construcción de conocimientos y trabajo colectivo, más que en formaciones académicas en las que la transmisión de los conocimientos es lo fundamental.

6. Creación de centros y hospitales de especialidad en el área médica y de enfermería, que cuenten con equipo especializado, moderno, eficiente y útil para la población.

---

<sup>12</sup> La Axiología es determinante para conducir al individuo bajo los principios rectores de todo ser humano.

7. La constante actualización académica de parte de los prestadores de servicios en el área de salud, así como también un programa de valores, actitudes, aptitudes y holísticos que nos lleve a reflexionar el actuar cotidiano en la relación médico-enfermero-paciente.

8. Diseñar un programa de estímulos económicos para todos los centros y hospitales, con la finalidad de lograr un ambiente sano, agradable, atractivo y cautivante.

9. Generar un sistema de información y monitoreo de precios de medicamentos e insumos médicos.

10. Crear un observatorio ciudadano en materia de salud pública, conformado por un grupo de especialistas en el tópico<sup>13</sup>.

11. Mayor injerencia en los casos prácticos por parte de la Comisión de Arbitraje Médico en el Estado de Guerrero<sup>14</sup>.

Las competencias en el área de salud en la nueva educación contienen el potencial para convertirse en un plan efectivo tendiente a mejorar el aprendizaje de los Universitarios y debe ser un reto que debemos aceptar e integrarlo en nuestra cultura académica, con esto fortalecemos el aprendizaje y con ello acortar la distancia que se ha ido abriendo entre educación universitaria y práctica profesional.

Indudablemente, existen caminos muy diversos para lograr estos fines, mismo que pueden definirse mejor mediante una discusión clara e inteligente de los hechos. Las propuestas que aquí se presentan pueden ser parte de esa discusión.

### Referencias

Casa Madrid Mata, Octavio, "La atención médica y el derecho sanitario", 2 edición, Ed. Alfíl, México, 2005.

---

<sup>13</sup> González Rodríguez, Francisco, "Legislación en Enfermería", 2 edición, Ed. Trillas, México, 2000.

<sup>14</sup> Valle González, Armando, "Arbitraje Médico", Ed. Trillas, México, 2005.

Kuthy Porter, José , et al ,”Introducción a la Bioética”, 2 edición ,Ed. Méndez Editores, México, 2003.

López Betancourt, Eduardo, “Manual de Derecho Positivo Mexicano”, 2 edición, Ed. Trillas, México,2001.

López de la Peña, Xavier A., “Los Derechos del Paciente”, 1 edición, Ed. Trillas, México, 2000.

González Rodríguez, Francisco, “Legislación en Enfermería”, 2 edición, Ed. Trillas, México, 2000.

Valle González, Armando, “Arbitraje Médico”, 1 edición, Ed. Trillas, México, 2005.

Vargas Alvarado, Eduardo, “Bioética y Deontología Médica”, 1 edición, Ed. Trillas, México, 2009.

### **Leyes y Códigos**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Ley General de Salud

Código Penal para el Estado de Guerrero

### **Manual Interno**

Universidad Autónoma de Guerrero, Comisión General de Reforma Universitaria, “Plan de Estudios por Competencias de educación Media Superior”, 2010, México.



*ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES*  
*Diálogos multidisciplinares en escenarios de innovación en la*  
*Educación Basada en Competencias*  
*Acapulco, Guerrero 17-19 de Junio 2015*

## **On a Systemic Approach Methodology including Competencies in the Conformation of Post Graduate Level Informatics' Degrees Programs**

**Ernesto Bolaños Rodríguez**

*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca, Hidalgo, México*  
[bola7112@yahoo.com.mx](mailto:bola7112@yahoo.com.mx)

**Aurora Pérez Rojas**

*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca, Hidalgo, México*  
[auropr@yahoo.com](mailto:auropr@yahoo.com)

**Agustín Francisco Gutiérrez Tornés**

*Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias y Tecnologías de la  
Información, UAGro, México*  
[afgutierrez@uagro.mx](mailto:afgutierrez@uagro.mx)

**Juana Inés Zambrano Dávila**

*Universidad Autónoma de Guerrero, Unidad Académica de Ciencias y Tecnologías de la  
Información, UAGro, México*  
[jizambrano@uagro.mx](mailto:jizambrano@uagro.mx)

---

### **Abstract**

*Today the formation of high-level specialists in the postgraduate activity (specialties, masters and doctorates) requires of a systemic approach to incorporate promptly the scientific and technological advances in a tight theory practice connection.*

*This paper proposes a methodology based upon the system approach applied to the educational phenomena. In it, input and output components based upon the fulfillment of expected competencies are included.*

*The key conclusions given in this article demonstrate the potential of the proposed system where prior knowledge articulates with continuous graduate studies through design-based testing, active teaching methods, case studies problems and research projects.*

*Según este enfoque se opera en la práctica educativa con las concepciones elaboradas por las propuestas curriculares por competencias, sobre dos componentes fundamentales del proceso docente-educativo: el aprendizaje y el conocimiento.*

**Key Words:** Systemic approach, Competencies, Post Graduate Programs.

---



## Introduction

Information systems of the most diverse kind have evolved rapidly in recent years mainly perhaps due to the development of new very efficient devices in the Telecommunications and Mobile Internet areas.

Informatics are now present in every human activity. It may be the area with the greatest influence on the course of the second half of the twentieth century. Informatics is an engine for development, used to meet the needs of modernity, ranging from business management, process monitoring, robotics and automation, among many other applications.

One could note that during the last decade occurred a change in human behavior and in fact that of business, widely affected by the technological developments. To achieve customers' satisfaction needs is the watchword of any company and so maintaining its leadership in the market in which it inserts. So in order to reach these goals, enterprises must transform the traditional way of running a business where corporate mobility is acquiring a major role.

The main functions of Informatics according to (Castro et al, 2011) are:

- Creation of new job specifications,
- Development and implementation of informatics systems,
- Processes systemization,
- Optimization of existing methods and systems.

Now universities have a new challenge: to produce high-level graduates that can technically complement the organizational senior levels of management. Professionals who understand and fully dominate the new techniques which allow opportune decisions making and with quality. This way they are enabling a real influence in the solution of problems that will ensure the achievement of operational and perspective goals.

Systemic treatment of organizational entities is paramount and so fractioning or minimizing the emerging problems is under no circumstances

permitted. Giving partial solutions and then trying to unify them is very risky. The importance of the understanding of this systemic view is then emphasize during the formation of the professionals at postgraduate levels. This is of a major importance since they will actually complement the managers making decisions functions.

After these considerations, the aim of this paper is to propose and establish a systemic view for the formation of enterprise informatics high-level specialists.

## Theoretical Fundamentation

First, let us consider the competencies and skills aspects that the professional staff dedicated to Informatics must possess. Then, let us consider the systemic vision that must prevail in the study of the technical solutions of managerial problems in which postgraduates will focus during the exercise of their profession.

The design of such a proposal is flowingly describe and exemplify through the presentation of a Master's in Informatics Program.

### 2.1 PROFESSIONAL COMPETENCIES AND SKILLS INFORMATICS.

A professional, in order to have a successful life both human and socially speaking, needs responsibility when meeting the challenges that society presents him, both in the present and in the future. Thus, the University must involve itself in helping shape men and women who can be able to change and improve the socio-economic development of their countries.

Competencies are more than just the knowledge and skills individuals need to possess. Professionals need them to analyze the information provided extensively through specialized and mass media. Competencies will allow them to expand a vision on how to use technological advances to improve the environment and achieve social prosperity and economic growth.

Competencies in this article's context are the combination of knowledge, skills, attitudes and values that enable a professional to reach better job performances in the business world. They allow a better analysis of the situation and the context in which business takes place and reflects a raising level and power of the decision making process within.

Below we specify the characteristics of the different aspects involved in Informatics professional competencies.

Universities form professionals in this area who possess and develop interpretive, argumentative and purposeful skills.

Interpretive competencies involves capabilities to dialogue, relate and confront meanings. They are useful in order to find and justify a statements explaining why a proposition, demonstrate the articulation of concepts, assumptions and organize causal relationships to support a conclusion.

Argumentative competencies aim to deepen issues, assuming a consistent point of view regarding a problem through conceptualizations, procedures and attitudes. It also carries an important ethical dimension, which is to invite to participate to the other part, characterized by respect and mutual tolerance.

Finally, purposeful competencies involve the assumption of a constructive and creative approach. This means, identify options or alternatives to solve the problems present in a text or in a given situation (Posada-Álvarez, 2004: 8). Actions are purposeful when they effectively solve problems, such as to develop hypotheses and arguments, to construct possible worlds, new regularities, explanations or generalizations, to present alternatives for the solution of production or social problems, etc.

To perform their duties successfully an informatics' professional in this twenty first century must also acquire and possess the following skills (Molinsky et al, 2012):

- Code change between cultures: To successfully work with foreign colleagues specific changes are necessary to accommodate cultural norms and psychological challenges that arise when someone tries to put into action the cultural knowledge,
- Exercise digital influence: While companies become less hierarchical, the efficient use of online networks becomes crucial for success,
- Deliberately divide the attention: Instead of fighting distraction, adopt the tendency of your brain to it.

Current competency-based training involves integrating disciplines, knowledge, skills, practices and values. The disciplinary integration is a fundamental part of the curricular flexibility in order to form more universal professionals fitted to cope with rapid changes in skills and knowledge. Although there is a strong dependence between the attitudes and social and cultural values of the individuals that make up a particular social context, it must be emphasized, within the activities to carried out, the following: autonomy, collaboration, commitment to quality and continuous improvement, ethics, motivation, proactivity, respect for diversity and social responsibility.

The teaching discipline-based integration helps strengthen teachers and students values: flexibility, confidence, patience, intuition, divergent thinking, and sensitivity to others, risk taking, learning to work in diversity and play new roles (Gonzci, 2001).

## 2.2 SYSTEMIC VISION

Initially through the process of observation, a researcher must make numerous annotations and map them to obtain a permanent file of his ideas that will later serve him as a reference. He then periodically reviews these ideas and previous notes to avoid missing an important concept. One should not discard ideas and thoughts, since they are the vital resource of creativity. One carries out this activity under the principles of a general system scheme, identifying the inputs, processes and outputs.

Based on Ackoff 's problem definition that "is the deviation between the actual and the desired" we consider the output as the desired situation or that, which we obtain after the system's transformation. Previously we have to identify the system's real situation. This is what when analyzing the system, constitutes the entries (Ackoff, 2005).

The inputs is what you actually have to start anything and outputs is how you want the system in question to perform. To make this true, one have to work with this scheme within a context whose final state indicates where it will become a reality. Often, long after the initial work one obtains the development of preliminary ideas to its final state.

System observations should be careful, detailed and complete. They must reflect a clear idea of the system's deployment. Helping the investigators to retain the system's domain during the period in which they are closely following the system's display. Brief or incomplete commentaries can cause loss of time while recovering forgotten or lost concepts information. General comments pertaining to an idea or sketch should be a part of the permanent record.

Thus, it is easy to focus prematurely on a particular solution of the system. After fully analyzing it, you will realize that your first impression was not the proper basis or it was inaccurate due to an incomplete study of all the factors. Consequently, you will not have a systemic view of the system.

## Methodologic

This proposal bases itself on the system approach method that aims at modeling the object by determining its components, and the relationships between them. This allows to determine the object structure and its dynamics, its movement (Cerezal and Fiallo, 2002).

The most important qualities that a system must meet are the following:

**Components.** These are those key elements that characterize the system interaction qualitatively.

**Structure:** Is its mode of organization and interaction between the components that are part of it. It is a consequence of the order in establishing the relationships between its elements. Certain components acquire a higher hierarchy to which others subordinate.

**Hierarchy principle.** Every system has a hierarchical structure. It consists of different parts and components that in turn, may conform subsystems. The lower subsystems support those off a higher level and these subordinate and determine those at an inferior level.

**Functional relations.** The functional relationships can be of two types: coordination and subordination.

Functional coordination relationships represents the link that exists between the components of an equal degree of hierarchy. Functional subordination relationships occur between components of different levels of hierarchy, when a set of elements form a subsystem that subordinates to a larger system.

The following Table 1 schematically shows the proposed joint educational program.

**Table 1.** Characterization of the proposed joint educational program  
Source: Authors

| Component (Students) | Component (Level) | Characteristics   | Main Teaching Method          |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| Group 1              | Licentiate        | Semester 1, 2 & 3 | Essay                         |
| Group 2              |                   | Semesters 4 & 5   | Case Study                    |
| Group 3              |                   | Semesters 6 & 7   | Problems Based Learning (PBL) |
| Group 4              |                   | Semesters 8 & 9   | Project Base Learning (A)     |
| Group 1              | Postgraduate      | Specialty         | Project Base Learning (B)     |
| Group 2              |                   | Master            | Project Base Learning (C)     |
| Group 3              |                   | Doctorate         | Project Base Learning (D)     |

The object of study system components relates to the students and their educational level, since these are the raw material entering the training process.

The interaction between the components that compose the system define its structure. Students begin their first semester at the Licentiate level receiving orientations and facilities learning through the essays elaboration method. Then in the second and third semesters, they deepen their knowledge level when they appropriate the competence in its first phase, developing writing skills with critical and reflective thinking by learning through test execution methods.

It is valid to note that most of the students in these school years do not have the habit of reading that they require to incorporate new forms for searching and understanding scientific literature or the investigative skills. For that reason, one must implement actions of a continuous improvement philosophy kind to allow the student to overcome these obstacles.

Through semesters four and five the students reach a competence level that enable them to move on and study the learning objects with a higher level of depth. So, one uses the Case study method as the teaching technique. It bases itself upon several existing models: focus on

principles implementation and case analysis, training in solving problems (centered case study descriptions, problem solution and generation of decision-making proposals) (Colbert, Desberg and Trimble, 1996).

Once students reach this level, during semesters six and seven they can develop skills from using the PBL teaching method that allows them to reach the ability to identify their own learning needs, participate in decision-making processes, identifying and solving problems.

To end the progressive development of skills at the undergraduate level, students give continuity to their research through the application of an BLP (Based Learning Project) educational technology, that bases on the deployment of scientific protocols whose outputs are technical proposals of alternative solutions to the problems of the business sector (Rebollo, 2009).

After finishing the undergraduate level studies, we must wider its scope and influence using the BLP technique with the execution of investigations of more profound content. Usually, this leads to access specialized studies which purpose is a higher professionalism, continuing their master's studies through the application of a greater scientific rigor perspective that embodies a thesis and finally to

complete their training, with a doctorate in science. Here, they form as highly qualified professionals able to contribute originality, scientific novelty and social, productive and environmental impact to their doctoral thesis.

### Results' Discussion

The preceding arguments show the relevance and feasibility of designing a Master's in Informatics degree that links different licenciates and even allows achieving a process of internationalization by articulating educational programs at this level in the context of Latin America where similar situations and problems converge.

Overall, this contributes to the possibility of creating academic and research networks between universities, to strengthen and improve the quality of research undertaken by undergraduate students and to provide continuity through the master's thesis.

Another important point to note is the improvement of the teaching staff teaching at the undergraduate level that will facilitate the consolidation of groups associated with the research program. Another benefit from the academic and student international mobility is the impact in the training demands overcoming the businesses dominion (banking, electronics, metallurgy, petrochemical, food, etc.). Finally, the presence of such a master's program will increase the prestige and recognition of the academic institution in the industrial region

The proposed master program relates to an area of human knowledge dynamically renewed every day. We are talking of Information Technology and Communications, which is erupting and transforming all areas of life. It interacts as well with Business Management, a better-established and classic science that is undergoing major changes caused by the market globalization, the use of Information Technology and Communications (ICT) and the increase of competition between companies, business networks and groups of countries. In the same way, it integrates with Knowledge Management considered as the dynamic process of creation,

storage, transfer, implementation and use of knowledge to improve the performance of an organization.

Pedagogically, this master's program orients and prioritizes independent student work, while powering also a teaching and learning social and participatory approach, with the proper use of distance learning environments as a supplement to classroom academic activities. Evaluations shall be eminently practical, with extensive use of discussion sessions and group analysis, both presence and virtual.

The philosophy that dominates the spirit and content of this master's program is that of humanism and respect for the individuality of people, equal opportunities and gender, the scientific approach to problem solving, and a behavior attached to the ethics of the profession.

The design of the master's program focuses on the fulfillment of the overall objective: To acquire the knowledge, skills necessary to develop, fully exploit information technology and communications in alignment with the overall strategy of the company and all processes that take place therein.

The specific objectives that detail the stages of the educational process are:

- Learn how to apply business intelligence technologies to meet the information requirements of an organization,
- Be able to select appropriate technologies and tools depending on the problem to be solved,
- Acquire a solid understanding of the theory and methods of implementation of the decision-making processes and technology and business surveillance.
- Understand integration as a primary objective of managing information,
- Know the trends of the development of information systems for business management,



- Understand, from the point of view of business, information systems and the role of its components in supporting business functions,
- Achieving effective integration within the company with the organization, control, planning and implementation of systems,
- Manage effectively integrated enterprise resource planning systems, customer relationship systems, business intelligence, e-business and decision-making support systems, • Acquire knowledge and master the tools in the new technologies information and communications field that have direct application in the development of integrated systems for the company,
- Design, develop, implement, monitor, introduce, service and produce operational application systems for computer-supported business, to ensure the value of information and its full extent exploitation within the organization,
- To master the methods and techniques necessary to redesign and create new businesses to maximize the value delivered to society and clients, based on the development of network relationships where suppliers, companies and customers are integrated to manage the exchange of goods, services information and knowledge in real time.

## Conclusions

The use of a systemic view or approach on the formation of high-level specialists in the area of Informatics means designing specialties, masters and doctoral degrees programs incorporating skills related to a wider professional profile. This will enable graduates enter the labor market as academic or researcher; consultant or adviser; information, project or data manage; etc. for which they will have the tools to organize, review and monitor the development of integrated information systems within the organization.

The systemic view is a mental exercise that presupposes that the researcher analyzes

requirements, limitations and other considered parameters so that the proposal made for the solution of the problem bases in the satisfaction of the needs, in this specific case, of the educational postgraduate area with a background in the undergraduate level.

The goal is the design of a system proposal where prior knowledge articulates with the continuity of postgraduate studies using active teaching methods such as tests, case studies and problems and research projects.

With such a preparation based on a solid knowledge system, chances are pupils will enter professional life positively influencing customer and collaborators satisfaction. Thus, they will increase individual and collective productivity, facilitate better decision making and effectively increment product quality in their corresponding organizations.

Finally, here is an attempt to formalize and resume the methodology hereby presented following Gutiérrez & Dumont proposal who define a System as a task, which comprises a set of objectives or elements, a set of relationships between these elements and all the properties that characterize them and their relationship.

So formally, one defines it as  $S = \langle X, R, P \rangle$

which means that a task S comprises:

X = set of objectives or elements of the System

R = set of relationships between elements of the System

P = set of properties that determine the elements and their relationship within the System

In this methodology, the Postgraduate Program Degrees System (SPPD) decomposes into three subsystems:

$$SPPD = SS + SM + SD$$

where:

SS = Set of elements, relations and properties belonging to the Specialty's postgraduate level

SM = Set of elements, relations and properties belonging to the Master's postgraduate level



SD = Set of elements, relations and properties belonging to the Doctorate's postgraduate level

These sets must comply with the characteristics and specifications of each individual level but also must ensure the goal of their holistic integration. Thus. X comprises all the academic goals, activities and entities involved in the compliance of the needs of each level, R comprises all the relationships leading to the compliance of each element individual and integrated goals and P comprises all the competencies to be observed internally within each level and as a whole.

### **Bibliography and References**

Ackoff R. (2005). *Redesigning the Future*. Mexico DF: Limusa-Noriega.

Castro, M., Tovar, E., Cubillo, J., Martin, S., San Cristóbal, E., Gil, R., Tawfik, M., Díaz, G., Colmenar, A., Peire, J. (2011). *Educational Technology in engineering education: A study of the evolution and sustainability of the same*. UNED.

Cerezal, J. and Fiallo, J. (2002). *Scientific methods in educational research*. Havana, Cuba.

Colbert, J., Trimble, and Desberg K., P. (1996). *The case for contemporary education Approaches for using case methods*. Allyn and Bacon. USA.

Gonzci, A. Analysis of international trends and developments in labor education based on competency standards. In: Arguelles, Antonio and Gonzci, Andrew. *Education and training based on competency standards: an international perspective*. México: Limusa, 2001, p. 38-40.

Gutiérrez, Tornés, Agustín Francisco; Daumont, Gerardo; *Introducción a la Cibernética Económica*; Centro Nacional de la Enseñanza de Sistemas Automatizados de Información (CENSAI); 1981; La Habana, Cuba

Molinsky, AL, Davenport, TH, Iyer, B. & Davidson, C. (2012) "Three 21st century skills every manager needs". *Harvard Business Review* January / February.

Posada Alvarez, R. (2004): Superior competency-based, interdisciplinary and independent work of student training, *Revista Iberoamericana Educación*. No. 19, 2004, p. 8.

Rebollo Aranda Sonia. (2009.) *Project Based Learning. Innovation & Learning Experiences*. No. 24, November, Madrid.

Tarí Guilló, JJ., García-Fernández, M. (2013). "Can knowledge management affect firm performance? *Journal of Management* Vol. 13. No. 1, pp. 151-176.