



La inclusión educativa en la perspectiva interdisciplinaria

Coordinadores

Roberto Velázquez Pacheco

Francisco Javier Linares Gonzalva

María Luisa Quintero Soto

Elisa B. Velázquez Rodríguez

La inclusión educativa en la perspectiva interdisciplinaria

Coordinadores

Roberto Velázquez Pacheco

Francisco Javier Linares Gonzalva

Ma. Luisa Quintero Soto

Elisa B. Velázquez Rodríguez

DIRECTORIO

RECTOR

Dr. En D. Jorge Olvera García

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS

Dra. Ángeles Ma. Del Rosario Pérez Bernal

COORDINADOR DE LA UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL NEZAHUALCÓYOTL

Mtro. En E. U. R. Héctor Campos Alanís

COORDINADORES

Dr. Roberto Velázquez Pacheco

Mtro. Francisco Javier Linares Gonzalva

Dra. Ma. Luisa Quintero Soto

Dra. Elisa B. Velázquez Rodríguez

Apoyo Logístico

María del Rocío Mar García

Primera Edición Noviembre de 2016

Tiraje: 100 Ejemplares

ISBN: 978-607-422-776-5

Edición a cargo de los compiladores

Derechos reservados conforme a la ley

Impreso en México

Advertencia

El contenido de cada uno de los temas abordados aquí, no refleja necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de México ni del Centro de Investigación e innovación para la Enseñanza y el Aprendizaje (CIIEA).

Introducción

La Universidad Autónoma del Estado de México, a través de la Unidad Académica Profesional Nezahualcóyotl, y el Centro de Investigación e Innovación para la Enseñanza y el Aprendizaje (CIIEA), realizó el 3er Foro Estatal de Investigación e Innovación Educativas, en noviembre del 2015, donde se presentaron 46 trabajos de investigación distribuidos en cinco mesas temáticas: Formación del docente investigador, procesos de enseñanza y aprendizaje, evaluación de procesos educativos, docentes y alumnos, Investigación acción educativa, Educación por competencias, Práctica docente y experiencias de aprendizaje, Tutoría académica, Modernización educativa y formación docente. Retos de la investigación educativa. Impacto de la modernidad en la enseñanza – aprendizaje y Gestión educativa, Problemas actuales de la educación y Atención a la diversidad e inclusión educativa, y Software educativo, lúdico, didáctico y tutoría, de las TIC a las TAC como herramientas de apoyo a la enseñanza aprendizaje, que muestran las diferentes líneas de investigación que realizan los profesores. Para estas instituciones es importante impulsar la investigación, como eje central de transformaciones que se muestren en profesionistas más preparados y que sus conocimientos sean aplicados en la solución de demandas específicas. Este libro reconoce el esfuerzo de los integrantes registrados bajo cuerpos académicos, e identifica el entusiasmo mostrado en forma colegiada en beneficio de la comunidad en general. El contenido de cada uno de los temas abordados aquí, no refleja necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de México, ni del Centro de Investigación e innovación para la Enseñanza y el Aprendizaje (CIIEA).

CAPÍTULO 1

Formación del docente investigador, procesos de enseñanza y aprendizaje, evaluación de procesos educativos, docentes y alumnos

Proyectos didácticos: Representaciones sociales de docentes

Andrés Domínguez Contreras

Aproximación al análisis de reactivos: índice de dificultad

Dina Verónica Gallegos Fernández

Amel Ramos Ventura

María Luisa Ramón Rodríguez

Manuel Álvarez Hernández

Impacto del vocabulario en la comprensión lectora entre estudiantes de inglés avanzado en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Dominga de Jesús Sánchez López

Jesús Manuel Sánchez Arroyo

Verónika de la Cruz Villegas

Estudio de documentos recepcionales a nivel licenciatura a partir de un análisis bibliométrico: el caso de la unidad UPN 095

Esmeralda Mendoza Garfias

Análisis de modelos de evaluación docente por competencias

Francisco Hidalgo Notario

Liliana Guadalupe Jauregui Beltrán

Diagnóstico y tratamiento de la falta de comprensión lectora (seguimiento)

Gabriela del Carmen Cornelio Cruz

Gilberto Aldana Ordoñez

Evaluación de la comunicación y lenguaje en las personas con trastorno del espectro autista

Jorge Arturo Uc Ceballos

¿Cómo enseñas inglés? Enfoque comunicativo una herramienta eficaz.

Hilda Georgina Cruz Valenzuela

Claudia Reyes Mexicano

María Concepción Frías Hernández

La inteligencia espiritual en el aula escolar (investigación para obtener el grado: “Doctorado en Ecoeducación)

Oscar Magaña Martínez

La comunidad de práctica (Cop) sustentable como estrategia pedagógica para el docente en el dominio de los contenidos curriculares en la escuela primaria.

Ricardo Morales Hernández

CAPÍTULO 2

Investigación acción educativa, Educación por competencias, Práctica docente y experiencias de aprendizaje, Tutoría académica

Círculo de lectura infantil “Alimento Literario”; estrategia psicopedagógica para favorecer la competencia lectora.

Carlos Enrique González Noriega

La educación emocional bajo la perspectiva del docente en alumnos de tercer grado de educación primaria

Cinthia Paola Pinto Marín

Erika del Rosario Díaz Marín

Yenssi Guadalupe Durán Soberanis

La enseñanza de la construcción del pensamiento científico en la historia

Elisa Bertha Velázquez Rodríguez

María Luisa Quintero Soto

Oportunidades de mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje aplicando el Programa Institucional de Tutorías en el nivel Superior

Amada Torres González

Erika Guadalupe May Guillermo

La educación por competencias de las matemáticas en alumnos de ingeniería bioquímica en el ITSS

Juan Carlos Aguilar Arpaiz

La evaluación por competencias a través de rúbricas y su efectividad en el desempeño de los estudiantes

Herlindo Antonio Damián

Tomasa Rodríguez Reyes

La calidad Académica, en las alumnas embarazadas de Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra (Estudio de Caso)

María del Rosario García Vázquez

El rescate de experiencias de los profesores misioneros, mediante los círculos de fuego.

María de Lourdes Luna Alfaro

Belem Castillo Castro

Eddy del Carmen Morales Anaya

La Investigación-Acción como estrategia docente en la atención de problemas escolares, estudio de casos

Pedro Hugo López Martínez

CAPÍTULO 3

Modernización educativa y formación docente. Retos de la investigación educativa. Impacto de la modernidad en la enseñanza – aprendizaje y Gestión educativa

Estrategias de enseñanza para el fortalecimiento de habilidades en investigación documental (impresa y electrónica), alumnos del 2º. semestre de la asignatura taller de administración ii, ingeniería en administración turno matutino, del ITSS, Teapa, Tabasco. (Estudio de Caso).

Aracely Celina Sánchez Albores

Detección de habilidades para la toma de decisiones en alumnos de nuevo ingreso del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra.

Erika Guadalupe May Guillermo,

Aracely Celina Sánchez Albores

Acercamiento al aprendizaje ubicuo a través del aprendizaje auto dirigido entre los estudiantes universitarios de una segunda lengua

Jesús Manuel Sánchez Arroyo

Verónica de La Cruz Villegas

Freddy Hernández Machucho

Diseño de objetos de aprendizaje en la formación de estudiantes de la maestría en Educación por Competencias de CIPAC

Lily Lara Romero

Morayma Azueta Gómez

Capacidades coordinativas a través del ritmo, de los alumnos en formación de la Licenciatura en Educación Física de la Escuela Normal “Pablo García Ávalos”

Rosa Guzmán Oramas

Martina de Tila Goque Torruco

Laura Beatriz López Gómez

Ramón Humberto Heredia Mateos

Estrategias que aseguran la eficacia del sistema de gestión de calidad en la Educación Superior.

Urania Wade Aguilar

Análisis de los valores morales en alumnos del quinto semestre de ingeniería industrial grupo “A” del ITSS (Estudio de Caso)

Verónica Avendaño Gómez

Beneficios del programa institucional de inserción laboral en alumnos de licenciatura en administración del I.T.S.R.

Yhadira Huicab García

Kenia Landero Valenzuela

Proyecto ambiental: “ECOBLOCK”, Elaboración de un nuevo block a partir de la fibra del coco.

Hiram Roberto Rivera Rivera

CAPÍTULO 4

Problemas actuales de la educación y Atención a la diversidad e inclusión educativa

Alfabetización digital en la educación básica en el municipio de Centla.

Miguel Alberto López Guzmán.

Jessica del Carmen Méndez Reynoso.

Lucero Jiménez Gerónimo

Cultura ambiental de manejo de desechos electrónicos en el municipio de Centro, Tabasco

Roberto Carlos Garcés Rodríguez

Educación ambiental y ecoturismo sustentable, para la preservación del Cangrejo Azul (Cardisoma Guanhumi), en la costa de Tabasco, México.

Luciano Córdova Burelo

Integración de la educación ambiental en la formación universitaria: el caso de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Carlos Ernesto Lobato García

Miguel Ángel Ruiz Magdónel

Dora María Frías Márquez

Objeto de Aprendizaje “Tabla Periódica Interactiva”

Alicia Castillo Romero

CAPÍTULO 5

Software educativo, lúdico, didáctico y tutoría, de las TIC a las TAC como herramientas de apoyo a la enseñanza aprendizaje

Software interactivo como herramienta de apoyo educativo para fortalecer el aprendizaje de geografía en los niveles de educación básica del quinto grado.

Ana Lilia Sosa López

Roberto Custodio Martínez

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz

Software de automatización de las actividades complementarias: “tutorías y capital humano”; para el departamento de desarrollo académico del ITSCE

Ana Lilia Sosa López

Roberto Custodio Martínez

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz

Centro de cómputo verde para la alfabetización digital en la educación básica en zonas rurales del municipio de Centla, Tabasco.

Edgar Martín Lorca Velueta

Diseño de un tutorial didáctico interactivo como herramienta de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel superior.

Pedro Ezequiel Ocampo Lizama

La brújula electrónica del iPad como herramienta educativa en la enseñanza de la ingeniería

Edgar Ángeles Cordero

Implementación de clientes ligeros para el fortalecimiento académico en instituciones de educación superior.

Wilver Potenciano Morales

Miguel Alberto López Guzmán

Ángel Horacio Cárdenas de la Cruz

Diseño del objeto de aprendizaje “Lenguaje Algebraico, útil para la vida”

Lily Lara Romero

Carlos Alberto García Magaña

Comunidad virtual de aprendizaje: un enfoque para el fortalecimiento académico en la acción tutorial

Roberto Custodio Martínez.

Ana Lilia Sosa López.

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz.

Diseño de software de realidad aumentada para el estímulo del proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de educación preescolar

Rosa María Rodríguez-Aguilar

Brayan Rojas Rodríguez

Nidia López Lira

Sistema de enseñanza Chontal para el rescate de lenguas originarias

Miguel Alberto López Guzmán

Wilver Potenciano Morales

Roxana del Carmen Rodríguez García

Tecnología y educación: binomio para una mejor formación profesional

Belisario del Carmen Priego Gómez

Humberto Esparza Luque

Actitudes que inciden en la elección del bachillerato en línea

Roberto Velázquez García

Proyectos Didácticos: Representaciones Sociales de Docentes

Andrés Domínguez Contreras

Introducción

Las transformaciones sociales actuales, mueven la dinámica de la tarea educativa. En este marco, los docentes juegan un papel trascendental, ya que son los agentes educativos encargados de aplicar en el aula y otros contextos, las estrategias didácticas y pedagógicas que permitan lograr una formación de estudiantes que cumplan con los estándares curriculares y los perfiles de egreso de cada nivel educativo.

Ante la implementación de los proyectos didácticos en el aula, es necesario fijar nuestra mirada en lo que piensan, sienten y socializan los docentes sobre esta estrategia de enseñanza para determinar cómo la están tomando y así establecer una relación con las propuestas pedagógicas y didácticas que se plantean en los programas de estudio vigentes. En este sentido, cabe preguntarse ¿cuáles son las representaciones sociales que tienen los docentes al trabajar en el aula bajo la estrategia de los proyectos didácticos? Esta pregunta rectora es la que da origen a esta investigación y que desde luego permitió guiar todo el trabajo que se desarrolla en torno a esta temática.

La resistencia al cambio es uno de los factores que impiden que los docentes asuman su rol bajo la perspectiva constructivista, pero esta resistencia tiene que ver con las creencias, saberes y experiencias educativas del docente y que de alguna manera inciden en su forma o estilo de enseñanza.

Esta metodología de investigación permite tener una mayor claridad sobre las creencias que tienen los docentes en torno a los proyectos didácticos y la relación que guardan respecto a las propuestas pedagógicas y didácticas de los programas de estudio de la asignatura de español de educación primaria.

El objetivo General

Establecer las posibles áreas de oportunidad de los docentes que permitan el diseño de trayectos formativos relacionados con los proyectos didácticos.

Objetivos Específicos

- Identificar las representaciones sociales que tienen los docentes sobre los proyectos didácticos.
- Conocer los aspectos más significativos de los principios pedagógicos y didácticos del Plan de Estudios 2011 de Educación Primaria de la asignatura de español.
- Definir las áreas de oportunidad de los docentes derivadas de sus representaciones sociales sobre los proyectos didácticos.

Contexto

La investigación se ubica en un entorno urbano y rural, se llevó a cabo en el ciclo escolar 2014-2015. Su propósito fue estudiar las representaciones sociales de los docentes de educación primaria. La Zona Escolar No. 037 consta de 75 docentes frente a grupo; se ubica en el municipio de Paraíso, Tabasco y forma parte del Sector No. 15 de la Secretaría de Educación.

En esta Zona Escolar se encuentran distribuidas 13 escuelas: siete son de organización incompleta y 6 pertenecen a las de organización completa. Dentro de las incompletas se encuentran una escuela de dos docentes, dos de tres docentes, dos de cuatro docentes y dos de cinco docentes, la mayoría son del medio rural y solamente una se ubica en el medio urbano; dentro de las escuelas completas se ubican dos escuelas de seis docentes, tres de siete docentes y una de dieciséis docentes, sólo esta última corresponde al medio urbano. Por lo tanto, once escuelas son rurales y dos urbanas.

Marco Teórico Referencial

Los proyectos aplicados en el campo de la educación han sido objeto de múltiples investigaciones que contribuyen a su mejor conocimiento y aplicación en el ámbito educativo.

Uno de ellos es el Aprendizaje Basado en Proyectos. Éstos surgen en Estados Unidos a mitad del Siglo XIX, haciéndolo popular William H. Kilpatrick a través de su texto <El método de Proyectos>, (1918). Se conceptualiza como una serie de tareas que buscan solución a preguntas o problemas por parte del alumno, quien participa en un proceso de investigación más o menos autónomo, terminando con un producto final que es presentado ante sus compañeros.

El Proyecto Pedagógico de Aula es otra estrategia que se caracteriza por ser un instrumento de planificación didáctica sustentado en la transversalidad que implica la investigación, propicia la globalización del aprendizaje y la integración de los contenidos al estudio de situaciones, intereses o problemas de los niños, propios de su contexto socio natural (Rivas, 2005). Otra particularidad es que considera el contexto familiar y social y procura una educación de calidad y equidad. Así, también contribuyen a que los docentes tengan coherencia y sentido al actuar en el aula.

La implementación de los Proyectos Pedagógicos de Aula se parece mucho a lo que la reforma educativa de 2009 para la educación primaria, presentó como novedad para enseñar la asignatura de español en la educación primaria de nuestro país; solo que aquí se les denominan Proyectos Didácticos.

Los proyectos tienen sus raíces en las ideas de Dewey (1903). Dentro de sus aportaciones más importantes relacionadas con este tema se encuentra los dos primeros pasos de su método: para enseñar hay que considerar la experiencia actual y real del niño y, a partir de dicha experiencia, identificar algún problema o dificultad que se encuentre circunscrita a ella. Es el alumno el que debe de llevar a

cabo las cuatro fases del proyecto: propuesta, planificación, elaboración y evaluación. Además, hace hincapié en que la escuela debe respetar la individualidad del estudiante pero sin olvidar los intereses del grupo.

En la actualidad el Programa de Estudios 2011 ubica a la asignatura de español en un campo de formación que se denomina Lenguaje y Comunicación. En esta asignatura se toman como vehículo para enseñar y aprender, las prácticas sociales del lenguaje y los proyectos didácticos, en donde se recuperan los usos sociales del lenguaje para favorecer la construcción de aprendizajes.

Metodología

El primer instrumento que se utilizó fue el de Asociación Libre o de Palabras, el cual consta de seis espacios para escribir en cada uno de ellos una palabra o concepto que de manera espontánea se vinculara directamente con el tema Proyectos Didácticos. Los docentes hicieron lo correspondiente y entregaron, al terminar, su instrumento con la información requerida; esta actividad duró aproximadamente entre cinco y diez minutos. Al finalizar, se les proporcionó a los docentes un cuestionario para que lo contestaran en su tiempo libre y devolverlo posteriormente.

La información que se generó con dicho instrumento, permitió la obtención de las palabras que más relacionan los docentes con los proyectos didácticos. De estas palabras se estableció su frecuencia de repetición, ordenándolas de mayor a menor, lo que permitió identificar las palabras con mayor frecuencia.

Definidas las frecuencias de repetición de las palabras se seleccionaron las que se repitieron 10 veces como mínimo. Diez reunieron estas características.

El cuestionario que se aplicó a los docentes para conocer algunos aspectos sociales, económicos y profesionales, se recogió en tres visitas que se hicieron a las escuelas; en la primera se recogieron 21 cuestionarios, en la segunda 25 y en

la tercera 9, haciendo un total de 55 cuestionarios contestados por los docentes; 13 cuestionarios no fueron devueltos por los docentes. Los datos se registraron en una tabla Excel.

Las 10 palabras con mayor frecuencia, sirvieron para diseñar una entrevista grupal, a fin de preguntarle a los docentes, la importancia de estas palabras en relación a los proyectos didácticos. Las interrogantes que se consideraron para discutir con los docentes se orientaron a la importancia que éstas tenían respecto a los proyectos didácticos.

La técnica del Grupo Focal se llevó a cabo después de hacer una invitación a los docentes de las escuelas de la Zona Escolar en cuestión. Esta entrevista se realizó en el Centro de Maestros 2717 del Municipio de Paraíso, Tabasco. Acudieron 17 docentes de diversas escuelas y distintos grados.

Al inicio de la entrevista se les entregó un cuadernillo en donde estaban las dos interrogantes para cada una de las 10 palabras seleccionadas: una relacionada con la importancia de las palabras seleccionadas con los proyectos didácticos y, la otra, donde tenían que escribir dos términos que consideraban que se asociaban más con la palabra en cuestión.

Iniciamos el cuestionamiento en el Grupo Focal presentando la primera palabra de la lista seleccionada y que fue la de mayor frecuencia. Así, se les pidió a los docentes que escribieran en el cuadernillo su importancia con los proyectos didácticos y los términos más relacionados con dicha palabra; después se les pidió que externaran verbalmente la importancia de la palabra y los términos que más se relacionaban con ella. Este proceso se repitió con cada una de las palabras, hasta tener cubiertas las 10 que fueron seleccionadas.

Los datos que se obtuvieron a través del Grupo Focal, dieron pie al diseño de una serie de preguntas que configuraron el instrumento de la entrevista individual. En

base a la disponibilidad y responsabilidad en su práctica docente, se eligieron a dos docentes de la Zona Escolar, quienes en tiempos y lugares distintos, expusieron de viva voz los significados que ellos tienen sobre diversos temas relacionados con la aplicación en el aula de la estrategia de enseñanza en base a proyectos didácticos. La entrevista se grabó a través de una videograbadora y la información recopilada de las 45 preguntas, se transcribió por escrito para poder identificar y determinar las representaciones más significativas de estos informantes.

Resultados

Los resultados de esta investigación nos muestran que las representaciones sociales que han construido los docentes en torno a los proyectos se mueven alrededor de la planeación, ya que tanto los aprendizajes esperados, los materiales didácticos, el trabajo colaborativo, la organización, las actividades, la evaluación, la investigación, los productos y la transversalidad, son parte inherente del proceso educativo que definitivamente tienen que ser considerados al planear los proyectos didácticos.

Considerando lo anterior, confirmamos que los docentes planean los proyectos didácticos bajo la idea de que éstos, son una secuencia de actividades que se derivan de los aprendizajes esperados de una o varias asignaturas para que, a través de investigaciones que se realizan dentro y fuera del aula, construyan un producto que será objeto de evaluación para determinar los niveles de desempeño alcanzados por cada uno de los alumnos a lo largo de la implementación de dichos proyectos.

Pero además, consideran que para favorecer el logro de los aprendizajes esperados es necesario usar los materiales didácticos de tal forma que se adapten al contexto de los alumnos, así como incluir, dentro de las actividades, el trabajo colaborativo y la transversalidad para generar niveles óptimos de desempeño y

aprovechar la afinidad de los temas de las diversas asignaturas que permitan racionalizar el tiempo y la organización en la aplicación de un proyecto didáctico.

Desde estas representaciones sociales, podemos apreciar que los conceptos que incluyen los docentes en la puesta en práctica de los proyectos didácticos, tienen una relación directa con los principios pedagógicos y didácticos que se proponen en los Planes y Programas de Estudio de la Asignatura de Español: Campo de Formación Lenguaje y Comunicación.

Sin embargo, es necesario hacer notar que en las representaciones sociales de los docentes, encontramos que la definición de los conceptos coincide parcialmente con los mencionados Planes y Programas, ya que no se reflejan en dichas representaciones aspectos como la movilización de saberes para construir aprendizajes y desarrollar competencias; concebir a los proyectos didácticos como una estrategia que su propósito es solucionar problemas o situaciones contextuales.

Reconocer que el diseño de las actividades requiere establecer una relación constante y directa entre las competencias a desarrollar, los contenidos, los estándares curriculares y los aprendizajes esperados; considerar que las expectativas, intereses y estilos de aprendizaje de los alumnos son parte importante en la promoción de la solución de situaciones o problemas a través de los proyectos didácticos; establecer la importancia que tiene la relación entre una evaluación diagnóstica, los aprendizajes esperados y los resultados obtenidos por los alumnos; concebir al trabajo colaborativo desde la *inclusividad* y que además, desarrolla habilidades y actitudes para distribuir y asumir responsabilidades individuales y colectivas; asumir que la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, requieren la participación activa de los alumnos, padres de familia y docentes en un marco de respeto y responsabilidad compartida; reconocer que la investigación es fundamental para desarrollar competencias relacionadas con la sistematización de la información; considerar que los productos los realizan y los evalúan los

alumnos, a fin de valorar y definir sus fortalezas y debilidades en aras de fincar rutas de mejora permanente; comprender que la transversalidad en el aula se concibe como la integración de saberes relacionados con problemas sociales actuales que implican conflictos axiológicos.

Conclusiones

Valorando las representaciones sociales desde la planeación, podemos inducir que para seguir desarrollando las competencias docentes en torno a la aplicación en el aula de los proyectos didácticos, se hace necesario una actualización y acompañamiento docente a fin de subsanar aquellos aspectos metodológicos, pedagógicos y didácticos que aún son un área de oportunidad para nuestros colegas docentes.

En general, los aspectos que requieren seguir desarrollándose y fortaleciéndose, son los relacionados con los conocimientos previos, la movilización de saberes, la inclusión, la transversalidad y la evaluación formativa, sin descuidar, por supuesto, los otros aspectos que los docentes ya utilizan en su práctica diaria, pero que es necesario fortalecer.

La actualización que se propone, debería ser realizada con una visión integral, o sea, que en su proceso, se incluyan todos los aspectos que tienen que ver con los proyectos didácticos, evitando sólo el tratamiento particular de cada uno de ellos.

Bibliografía

Abric, Jean-Claude (Director). (1994). Prácticas sociales y representaciones. Ed. Coyoacán. México. 227 p.

Álvarez Méndez, Juan Manuel. (2009). "Evaluar el aprendizaje en una enseñanza centrada en competencias" en José Gimeno Sacristán (compilador), Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? Ediciones Morata, Madrid.

Araya Umaña, Sandra. (2002). Las representaciones sociales. Ejes teóricos para su discusión. Cuaderno de Ciencias Sociales 127. FLACSO. Costa Rica. 81 p.

Carugati. G. y Palmonari (1991) "A propósito de las representaciones sociales"
En: Revista Arthropos #124 Sept. 35-39.

Coll, César. et al. (2007). El constructivismo en el aula. 17ª. ed. Ed. Graó. Barcelona. 183 p.

Dewey, Jhon. (1903). Escuela y Sociedad.

DI, Giacomo. J. (1981). "Teoría y métodos de análisis de las representaciones sociales" En: S. Ayestaran (Comp) Ideología y representación social de la enfermedad mental, III Curso de Verano de la Universidad del País Vasco, Bilbao, España. 397-492.

Díaz, Barriga Arceo Frida. (2006). Enseñanza Situada. Vínculo entre la Escuela y la Vida. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. 171 p.

Doyelet, Denise y Alfredo Guerrero Tapia. (2000). Estudios en representaciones sociales. UNAM. México. 221 p.

Duarte, Duarte Jakeline. (2003) Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). Colombia.

Farr, R. (1984). Las representaciones sociales. En Moscovici, S. Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Barcelona-Buenos Aires-México. Paidós.

Fullan Michael y Andy Hargreaves. (1999). La escuela que queremos. Los objetivos por los que vale la pena luchar. Ed. Amorrortu. Sep. México. 191 p.

Jodelet, Denisse. (1986). "La representación social: Fenómenos, conceptos y teoría". En: Moscovici. S. "Psicología Social II" Ediciones Paidós, Barcelona, España. 469-494.

Lomas, Carlos Et al. (1993). Ciencias del lenguaje, competencia comunicativa y enseñanza de la lengua. Ed. Paidós. Barcelona. 1993. 117 p.

Loughlin, C. E. y J. H. Suina. (2002). El ambiente de aprendizaje: diseño y organización. 5ta. ed. Ed. Morata. Madrid. 274 p.

Moscovici, Serge. (1979). El Psicoanálisis, su imagen y su público. Ed. Huemul. Buenos Aires, Argentina.

Moscovici, Serge. (1986). Psicología Social, II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales. Ed. Paidós. Barcelona. 747 p.

SEP (2011), Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Primer grado.

SEP (2011), Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Tercer grado, [en línea]
[basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/inicio/.../2011/tercer_grad .pdf](http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/inicio/.../2011/tercer_grad.pdf).

SEP (2011), Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Cuarto grado, [en línea]
basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/inicio/.../2011/cuarto_grado.pdf.

SEP. (2009). Reforma integral de la educación básica 2009. Diplomado para maestros de primaria 1º. y 6º. grados. Módulo 1, 2 y 3. México.

SEP. (2010). Curso básico de formación continua para maestros en servicio. Planeación didáctica para el desarrollo de competencias en el aula 2010. México. 118 p.

SEP. (2010). Reforma integral de la educación básica. Diplomado para maestros de primaria 2º. y 5º. grados. Módulo 1. México.

SEP. (2011). Curso Básico de Formación Continua para maestros en servicio. Relevancia de la profesión docente en el nuevo milenio. México. 191 p.

SEP. (2011). Plan de Estudios 2011, Educación Básica, México.

SEP. (2011). Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Primaria. Quinto grado. México.

SEP. (2011). Reforma Integral de la Educación Básica. Diplomado para maestros de primaria 3º. y 4º. grados. Módulo 1. México. 183 p.

SEP. (2012). Reforma Integral de la Educación Básica. Diplomado para maestros de primaria: 3º. y 4º. Módulo 2. México. 215 p.

SEP. (2012). Reforma Integral de la Educación Básica. Diplomado para maestros de primaria 3º. y 4º. Grados. Módulo 3. México. 263 p.

Zabalza M. A. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Editorial Narcea.

http://comunidad.uls.edu.mx/formacionintegral/html/10_competencias_docentes.html p. 4.

Aproximación al análisis de reactivos: índice de dificultad

Dina Verónica Gallegos Fernández

Amel Ramos Ventura

María Luisa Ramón Rodríguez

Manuel Álvarez Hernández

Introducción

En la actualidad hablar de evaluación educativa implica un proceso de elaboración, aplicación y análisis de los instrumentos utilizados en la medición. La principal función de un instrumento de medición en el ámbito educativo —cuando este se construye para tener un referente de las capacidades de los estudiantes, como es nuestro caso— debe ser, ofrecer información de manera oportuna, ya sea para establecer rutas de mejora o para la toma de decisiones.

El propósito de este estudio es dar a conocer uno de los indicadores psicométricos de los reactivos diseñados para los estudiantes de octavo semestre, el referido al nivel de dificultad se excluye de este trabajo el poder discriminación por la extensión que representaría.

Marco teórico referencial

Con el uso de instrumentos a gran escala referidos a criterio, se hace necesario contar con información técnica de los mismos, que definan su calidad. Los exámenes a gran escala son aquellos que por su dimensión y el impacto social, abarcan más de una institución educativa, incluso un país, y su diseño debe ajustarse a estrictos estándares (Aiken, 1996).

A este respecto una revisión realizada y publicada en 1999 por la Asociación Americana de Psicología (APA), en colaboración con la Asociación Americana de Investigación Educativa (AERA) y el Consejo Nacional para la Medición Educativa (NCME), acerca de los estándares de calidad para la construcción de pruebas psicológicas y educativas, presenta un conjunto de estándares técnicos para el

desarrollo, administración, interpretación y uso de los instrumentos de medición y para evaluar las prácticas relacionadas, así mismo enfatiza la importancia de los aspectos de la validez de las pruebas referidas a criterio.

De acuerdo a estos estándares que refieren a una serie de reglas o bases que indican excelencia, calidad, la validez de una prueba depende de diferentes aspectos como la finalidad que se persigue con la prueba, el procedimiento empujado en su diseño, las condiciones en las cuales se da la aplicación de la prueba, los procedimientos para la asignación de puntuaciones y el análisis y emisión de informes, constituyendo estos aspectos las fuentes de evidencia para la validez de la prueba. El apego a estos estándares asegura que este tipo de instrumentos sean aplicados, calificados e interpretados por personas sensiblemente aptas (Backhoff, 2000).

Sin embargo es a partir de la aparición del Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL) que las instituciones de educación superior se ha preocupado por la formalización de los procedimientos de ingreso a partir de pruebas estandarizadas con apego a los estándares de calidad antes mencionados.

Este escenario ha despertado el interés y la preocupación de algunas escuelas normales, no tanto por el diseño de pruebas de ingreso, ya que de eso se encarga CENEVAL; sino por el diseño de pruebas departamentales que permitan tener un referente más cercano y próximo a partir del plan 2012.

Índice de dificultad

Se entiende como la proporción de personas examinadas que responden correctamente al reactivo y se define a partir de la siguiente formula: $p = \text{número de aciertos para el reactivo} / \text{número de sustentantes}$

Lo que vendría resultando como el promedio de las respuestas de los sustentantes por 100. De ahí que cuanto mayor es esta proporción, la dificultad que implica responder el reactivo es menor. Esto supone una relación inversa: a mayor dificultad del ítem, menor será su índice (Wood, 1960).

Se tienen diferentes sugerencias para interpretar los resultados del índice de dificultad, por un lado Lafourcade (1984) presenta la siguiente propuesta:

- Los reactivos superados por el 85% resultan muy fáciles; los que se encuentran en el rango de 50 al 85% son relativamente fáciles; los de 15 al 50% se consideran relativamente difíciles y los de 0 al 15 son difíciles o muy difíciles.
- De acuerdo al manual del EXHCOBA, se sugiere que el nivel medio de dificultad del examen debe oscilar entre 0.5 y 0.6, distribuyéndose los valores de p de la manera siguiente: 5% de reactivos fáciles, 20% medianamente fáciles, 50% con una dificultad media, 20% medianamente difíciles y 5% difíciles.

Metodología

Instrumento

La prueba diseñada es un examen de opción múltiple de tres opciones, para tener un referente al interior de la institución del nivel de logro de los propósitos del curso integral de consolidación de las habilidades docentes de los estudiantes que cursaron el octavo semestre de la licenciatura en educación primaria, así como también un referente previo al examen de ingreso al servicio que presentaran estos estudiantes.

Como parte del diseño de la prueba se construyeron las tablas de especificaciones a partir de los modulo, unidades y propósitos definidos en el documento normativo del curso, se construyeron los indicadores para los diferentes propósitos y se definió el nivel taxonómico para cada indicador de acuerdo a la taxonomía de Marzano y Kendall (2007).

Unidad 1		
Propósitos	Indicadores de desempeño	Nivel taxonómico
Conocer y comprender el enfoque formativo del plan de estudios 2011 de educación básica.	Identifica los elementos del enfoque formativo del plan de estudios 2011	3
Relacionar el enfoque formativo del plan de estudios 2011 de educación básica con las competencias para la vida y el perfil de egreso.		3

Unidad 2		
Conocer y analizar los principios pedagógicos del Plan de estudios 2011 de educación básica.	Identificar los principios pedagógicos.	3
Relacionar los principios pedagógicos con los campos formativos del Plan de estudios 2011 de educación básica.		3

Unidad 3		
Conocer y analizar las orientaciones pedagógicas establecidas en el Plan de estudios 2011 de educación básica para el desarrollo de la práctica educativa.	Identifica los elementos pedagógicos y didácticos a considerar en la planeación	3
Elaborar planeaciones didácticas que consideren las competencias para la		

vida, los campos formativos, los principios pedagógicos, las orientaciones pedagógicas y didácticas para la educación básica.		
Proponer situaciones de aprendizaje fundamentadas en los elementos curriculares revisados en las unidades 1 y 2		
Analizar y resolver ejemplos de situaciones problemáticas a las que se enfrenta un docente en su práctica educativa frente a grupo.	Identifica soluciones a situaciones planteadas	4

Tabla 1. Módulo 1: Aspectos curriculares de la educación básica.

Unidad 1		
Propósitos	Indicadores	Nivel Taxonómico
Analiza la importancia de la intervención didáctica en el proceso educativo y en la práctica docente.	Caracteriza el proceso de la intervención docente	3
Unidad 2		
Identificar los principales elementos que median la intervención didáctica como son el diagnóstico, la planeación y las estrategias didácticas.	Identifica los elementos del diagnóstico.	3
	Identifica los elementos de la planeación	3
Unidad 3		
Analizar la importancia de la evaluación de los aprendizajes establecidos en el plan de estudios 2011 de educación básica, así como	Identifica las características de la evaluación a partir del plan 2011	3

las fases de la evaluación		
	Caracteriza el enfoque inicial, formativo y sumativo de la evaluación	3
	Identificar entre estrategias e instrumentos de evaluación	3
Unidad 4		
Identificar la importancia de generar ambientes de aprendizaje como espacios donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje.	Caracteriza un ambiente de aprendizaje a partir de 5 elementos: Actuación docente, aprendizaje esperado, elementos del contexto, materiales de apoyo y relación docente-alumno y padres de familia	3
Unidad 5		
Diseñar una propuesta de intervención didáctica que permita recuperar los conocimientos adquiridos a lo largo del módulo.		3

Tabla 2. Módulo 2: Intervención didáctica.

Unidad 1		
Propósitos	Indicador	Nivel taxonómico
Reflexionar sobre la mejora profesional	Caracteriza los	3

como elemento fundamental para la toma de decisiones en el trabajo pedagógico.	elementos de la mejora profesional	
Unidad 2		
Implementar estrategias para la mejora profesional de los docentes para favorecer el trabajo en la escuela.		3

Tabla 3. Módulo 3: Mejora profesional

Unidad 1		
Propósitos	Indicador	Nivel taxonómico
Analizar los fundamentos legales y principios filosóficos de la educación en México, para que su aplicación en la práctica diaria favorezca el logro de los aprendizajes de los alumnos.	Emplea los criterios de evaluación del acuerdo 696	4
	Establece diferencias entre los artículos 3, 24, 32 y 130	3
	Identifica los criterios del acuerdo 592	3
Unidad 2		
Reconocer la necesidad de realizar el trabajo docente atendiendo a los principios de inclusión y equidad, con la finalidad de crear situaciones y ambientes de aprendizaje que respondan a estos principios.	Establece diferencias entre los conceptos de equidad, eficacia, eficiencia, discapacidad, igualdad, diversidad, integración e inclusión	3

Tabla 4. Módulo 4: Compromiso ético

Unidad 1		
Propósitos	Indicador	Nivel taxonómico
Analiza el marco conceptual de la gestión escolar, las finalidades e intencionalidades que se plantean en el curriculum y las necesidades de la escuela de educación básica.	Caracteriza la gestión escolar.	3
	Identifica la finalidad de la gestión escolar.	3
	Identifica los elementos que se requieren para el funcionamiento de una escuela.	3
Unidad 2		
Analiza las responsabilidades como docente, establecidas en el marco de la gestión para orientar su ejercicio profesional.	Identifica los elementos necesarios para orientar el funcionamiento de la escuela	3
Unidad 3		
Analiza el trabajo directivo como un liderazgo compartido en completa relación con la función docente	Caracteriza los estilos de gestión.	3
	Caracteriza los estilos de dirección.	3
Unidad 4		
Analiza el papel de los docentes, directivos, padres de familia y alumnos en la gestión escolar.		3

Tabla 5. Módulo 5: Gestión escolar y vinculación con la comunidad.

A partir de las tablas de especificaciones, únicamente se construyeron reactivos para aquellos propósitos donde hay definidos indicadores. En esta prueba todos los reactivos tuvieron el mismo peso, se administró de forma tradicional, a partir de un cuadernillo con los 30 reactivos y una hoja de respuestas donde los estudiantes debían rellenar el círculo con la respuesta correcta. El tiempo establecido fue de una hora con treinta minutos, sin embargo todos terminaron antes.

El diseño de la prueba, la calificación y el análisis estuvo a cargo del cuerpo académico evaluación educativa de la institución, bajo la línea de generación y aplicación del conocimiento: evaluación del aprendizaje.

Población

Este estudio se aplicó a 86 de 96 estudiantes de octavo semestre de la licenciatura en educación primaria y a 53 de 63 de la licenciatura en educación especial, dada la matrícula en octavo semestre para el caso de ambas licenciaturas, se invitó a todos los estudiantes de octavo semestre, integrándose la muestra por el total de la población, sin embargo no todos se presentaron.

Procedimiento

Para la administración de la prueba, se construyó un documento con sugerencias y consideraciones para la aplicación de la prueba y su tratamiento posterior, este documento se construyó en colegiado por un grupo de docentes de la institución. Los estudiantes de la licenciatura en educación primaria fueron organizados en cuatro grupos y un par de docentes responsables. La prueba fue calificada a partir de la clave, en el proceso de calificación participaron la subdirectora académica, la coordinadora de docencia, dos docentes voluntarios y los miembros del cuerpo académico.

Los resultados se capturaron en un formato en excell, haciendo una transformación de los resultados por reactivo de cada sustentante, a un formato

binario de 0 y 1, así como depurando los casos de respuestas anormales como registros vacíos o incompletos.

Resultados

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 6, solo el 3.33% de los reactivos presentan un nivel de dificultad alto, el 6.66% de los reactivos muestra un nivel de dificultad muy fácil, el 69.9% se consideran relativamente fáciles y un 20.2% se consideran relativamente difíciles. De acuerdo a los criterios de interpretación del EXHCOBA, tenemos un 90% de reactivos con un nivel de dificultad medianamente fácil, medianamente difícil y dificultad media.

Modulo	Reactivo	Índice de dificultad	Interpretación
1	R1	84%	relativamente fáciles
	r2	13%	muy difíciles
	r3	41%	relativamente difíciles
	r4	65%	relativamente fáciles
	r5	85%	relativamente fáciles
	r6	70%	relativamente fáciles
	r7	40%	relativamente difíciles
2	r8	67%	relativamente fáciles
	r9	80%	relativamente fáciles
	r10	64%	relativamente fáciles
	r11	87%	muy fáciles
	r12	99%	muy fáciles
	r13	38%	relativamente difíciles
	r14	56%	relativamente fáciles
	r15	72%	relativamente fáciles
3	r16	66%	relativamente fáciles
	r17	30%	relativamente difíciles
	r18	40%	relativamente difíciles

	r19	83%	relativamente fáciles
	r20	78%	relativamente fáciles
4	r21	57%	relativamente fáciles
	r22	53%	relativamente fáciles
	r23	56%	relativamente fáciles
	r24	41%	relativamente difíciles
5	r25	64%	relativamente fáciles
	r26	63%	relativamente fáciles
	r27	30%	relativamente difíciles
	r28	58%	relativamente fáciles
	r29	62%	relativamente fáciles
	r30	62%	relativamente fáciles

Tabla 6. Interpretación del índice de dificultad

Con respecto a los valores promedio de los índices de dificultad por modulo, en cuatro de los cinco módulos se observa un nivel medio de dificultad entre 0.5 y 0.6.

modulo	Índice de dificultad	desviación estándar
1	0.57	0.43
2	0.70	0.40
3	0.59	0.45
4	0.52	0.50
5	0.56	0.48

Tabla 7. Medias y desviaciones estándar del índice de dificultad

Conclusión

Sabemos que el análisis estadísticos realizado no es exhaustivos ni determinante, sino más bien orientativos, este primer resultado constituye el primer elemento de validez a partir del cual podríamos decir que el los reactivos resultan adecuados

para formar parte de la prueba; en todo caso la sugerencia sería revisar aquellos con niveles o muy altos o muy bajos de dificultad.

De acuerdo a los resultados de la tabla 7, se puede advertir los reactivos del módulo 2 son ligeramente más difíciles que los reactivos de los otros módulos.

Bibliografía

Aiken, L.R. (1996). Tests psicológicos y evaluación. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Backhoff, E., Larrazolo, N. y Rosas, M. (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA). Revista Electrónica de Investigación Educativa, 2 (1). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol2no1/contenido-backhoff.html>

Casanova, M. A. (1998): La Evaluación Educativa. México, SEP-Cooperación Española

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, (1999): *Manual Técnico*. México, CENEVAL.

Gallardo Córdova, K. E. (2011, junio). *Utilización de la Nueva Taxonomía para Evaluar el Aprendizaje: Retos a Enfrentar en Escenarios de Educación en Línea y a Distancia*. Ponencia presentada en el XII Encuentro de Virtual Educa, Distrito Federal, México.

Lafourcade, P. D. (1997). Evaluación de los aprendizajes. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.

Leyva Barajas, Yolanda Edith. (2011). Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles educativos*, 33(131), 131-154. Recuperado en 30 de julio de 2015, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000100009&lng=es&tlng=es.

Marzano R.J. y Kendall, J.S. (2007). *The new taxonomy of educational objectives*. California, EE.UU.: Corwnin Press.

Wood, D.A. (1960). *Test Construction: Development and Interpretation of Achievement Tests*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Books, Inc.

Impacto del Vocabulario en la Comprensión Lectora entre estudiantes de inglés avanzado en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Dominga de Jesús Sánchez López

Jesús Manuel Sánchez Arroyo

Verónica de la Cruz Villegas

Introducción

En la vida cotidiana, la globalización y la comunicación juegan papeles fundamentales en el desarrollo de las sociedades. El idioma inglés está presente en todas partes y las personas son constantemente expuestas al inglés escrito, por lo que es importante comprender lo que estos mensajes dicen. Esta es una de las razones por las que aprender inglés es importante.

Hoy en día, la sociedad del conocimiento demanda estudiantes universitarios que sean capaces de expandir la comunicación en una segunda lengua con el propósito fundamental de hablarla, comprenderla, leerla, escribirla, interactuar con personas y enfrentarse a las necesidades académicas y laborales (Aguilar et al, 2011). Antes de sumergirse en el mundo laboral, cada profesional debe adquirir y desarrollar una alta educación en la universidad, la cual incluye el tener conocimiento y el dominio de un segundo idioma.

Actualmente, las universidades mexicanas imparten el idioma inglés como parte de su plan de estudios. Muchas de estas universidades ofrecen una carrera especializada en el idioma inglés. Para ser más específicos, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco ofrece la Licenciatura en Idiomas cuyo objetivo es el de formar profesionales desde una perspectiva interdisciplinaria, con una visión innovadora y una amplia cultura, con el propósito de comprender, interpretar, comunicar y compartir los idiomas inglés, español, francés e italiano (Licenciatura en idiomas-UJAT-DAEA). Esta universidad como muchas otras ofrece inglés a sus estudiantes utilizando su propio plan de estudios.

Sin embargo, a través de los años, han habido personas que se han enfocado en la manera como los estudiantes aprenden el idioma inglés en un nivel universitario. Hace pocos años se hizo un estudio a tres diferentes universidades mexicanas (Lemus et al, 2008). El estudio se hizo con el propósito de medir el nivel de inglés que poseían estudiantes de nuevo ingreso. Como parte de los resultados en el estudio, la mayoría de los estudiantes obtuvieron resultados no muy favorecedores en sus pruebas de inglés. Se sabe que los estudiantes de inglés regularmente presentan problemas al aprender este idioma y esto se relaciona al desarrollo de las cuatro habilidades las cuales son: comprensión oral, comprensión escrita, producción oral y producción escrita. Este estudio cubre ampliamente y se enfoca con mayor exactitud en la comprensión escrita, analizando un factor muy importante como lo es el conocimiento del vocabulario.

En las últimas décadas, muchos estudios han sido enfocados en probar la fuerte relación que hay entre el vocabulario y la comprensión lectora (Qian, 1998, 2002, 2004; Pringprom & Obchuae, 2011; Hosseini & others., 2012; Rouhi & Mousapour, 2013). Es importante analizar de manera especial el nivel de vocabulario que los estudiantes de idiomas de niveles avanzados de la UJAT poseen y cómo este vocabulario impacta en su comprensión lectora, asumiendo el hecho de que, no contar con vocabulario suficiente puede dar como resultado un mala o nula comprensión al momento de leer un texto en inglés, por lo que el conocer una palabra está relacionado a la comprensión del texto. (Stahl, 1990).

Anderson y Freebody (1981) por su parte, sostienen tres hipótesis fundamentales en la relación vocabulario-comprensión lectora. Estas hipótesis son llamadas, “the instrumentalista, the general knowledge y the general aptitud”. Estas hipótesis describen la fuerte relación que hay entre el conocimiento de vocabulario y la comprensión de textos.

La presente investigación buscó en primera instancia, reconocer el impacto que tiene el vocabulario sobre la comprensión lectora entre estudiantes de inglés avanzado en la UJAT de acuerdo al nivel en el que se encontraban y habiendo tomado seis cursos de inglés previamente. Estos estudiantes de nivel licenciatura, específicamente de la licenciatura en idiomas, tomaban el curso de perfeccionamiento del inglés al momento de realizar la investigación, por lo que fueron considerados como estudiantes de nivel avanzado y de forma consecuente, se intuyó que poseían un alto nivel de vocabulario. Esto generó la expectativa de que ellos eran capaces de comprender los textos que leían en clase.

Contexto

La presente investigación se realizó en la UJAT, universidad ubicada en la ciudad de Villahermosa, Tabasco. La universidad está conformada por divisiones académicas y para la investigación se tomó la población universitaria perteneciente a la división Académica de Educación y Artes, la cual integra dentro de su sistema educativo, la licenciatura en Idiomas. Los instrumentos fueron aplicados a los estudiantes de esta licenciatura que cursaban el último grado de inglés, especialmente aquellos que cursaban la materia de perfeccionamiento del inglés, último curso antes de terminar todas las materias de inglés que deben cursar como parte del plan de estudios de la carrera.

Los participantes estudiaban la licenciatura en idiomas y al momento de realizar la investigación y habían ya cursado siete niveles de inglés. El primer instrumento aplicado fue el de antecedentes y fue precisamente para poder describir a la población. En general, fueron estudiantes de entre 20 y 23 años que aparte de llevar la materia de perfeccionamiento del inglés, estudiaban inglés fuera de la universidad, tomando cursos extras en escuelas particulares o tomando cursos de inglés en algún centro de idiomas. La aplicación de los instrumentos en esta investigación fue aplicada en la universidad y a los grupos mencionados anteriormente en un periodo escolar activo, por lo que los estudiantes estaban inmersos en sus actividades académicas y de esta forma los cuestionarios no

fueron del todo ajenos a ellos ya que el contenido fue diseñado para estudiantes universitarios de nivel avanzado de inglés.

Marco Teórico-Referencial

La lectura es un proceso que va más allá de saber interpretar lo escrito en un papel. La lectura es una habilidad que todos desarrollamos. Veira (2012) en su investigación sobre el aprendizaje del inglés menciona que para llegar a ser buenos lectores todo estudiante del idioma debe aprender primero vocabulario, gramática, la estructura de las oraciones entre muchas otras cosas más.

Leer no es fácil, ya que requiere del uso de ciertas habilidades. En una segunda lengua este proceso se hace un poco más complejo. A través de los años muchos investigadores se han interesado por estudiar este proceso como parte del aprendizaje de un segundo idioma y como una habilidad desarrollado por los seres humanos como medio de comunicación no verbal. (Shen, 2008; Kaivanpanah, 2009; Qian, 1998, 2002,2004; Taghi and others , 2011,Rouhi & Mosapour, 2013).

De manera muy sutil, Oster (2009) menciona que como parte del idioma, las palabras no solo aparecen como unidades aisladas sino unidas unas a otras con una gran posibilidad de combinaciones. En general, las personas que leen en un segundo idioma suelen a menudo encontrar palabras desconocidas. (Nagy, 1995) lo que obstruye en cierta forma su proceso de comprensión.

El vocabulario es fundamental en cualquier nivel de aprendizaje de un segundo idioma y para el exitoso desarrollo de la comprensión lectora. Por otro lado, no solo la estructura de las palabras, sino su significado son importantes a la hora de leer un texto. Para la semántica, todas las palabras tienen un significado propio que debe ser interpretado para poder hacer efecto y cumplir su función, la cual es transmitir el mensaje.

El proceso de lectura envuelve más allá del poder leer lo que está escrito en un texto. El desarrollo de habilidades y la forma en la cual los lectores la usan, puede provocar cierto efecto en la comprensión escrita. En este caso, no es solo el hecho de leer en la lengua materna o en un segundo idioma, incluye el hecho de poder decodificar lo escrito en un idioma. Dicho de otra forma, es el simple hecho en la naturaleza del ser humano de poder comprender e interpretar aquello que está escrito.

A lo largo de los años se han manejado dos teorías en cuanto al proceso de lectura. Aparece el concepto de Bottom –up en los 60s. Hossein y Mohammadi (2009) establecen en su investigación que en esta teoría el proceso de lectura empieza con el reconocimiento de las letras, las palabras y finalmente las oraciones para así encontrar el sentido del texto y tomar así el mensaje que se necesita comprender. La segunda teoría se enfoca en inferir de lo general a lo particular. Simplemente, el lector empieza a identificar el texto y a tener un conocimiento general sobre lo que va encontrando en su recorrido por la lectura.

Además, Hunt (1978) propone que el éxito de poder saber vocabulario se refleja debido a la agilidad mental de una persona para poder aprender palabras.

Actualmente, hay estudios que demuestran la relación entre el vocabulario y la comprensión de un texto en un segundo idioma .De acuerdo al reconocido investigador Qian (1998) la teoría que más se enfoca al vocabulario y la comprensión lectora es la teoría instrumentalista.

De acuerdo con Qian (1998), esta teoría fue propuesta por Anderson y Freebody en 1981. Dentro de esta teoría se analiza la estrecha relación que hay entre el vocabulario que una persona aprende en un segundo idioma y su relación con la comprensión de un texto.

La teoría instrumentalista propone que el mayor requisito para comprender un texto en otro idioma es el vocabulario que la persona conoce. Esta hipótesis sostiene que aquellos estudiantes que tienen alto nivel de vocabulario probablemente pueden comprender mejor y tener una menor cantidad de problemas con el vocabulario que encuentran en su recorrido por la lectura de aquellos que no conocen muchas palabras en inglés y tienen dificultades para comprender un texto. Qian sostiene en su estudio que la enseñanza y el aprendizaje de vocabulario en un segundo idioma ayudan a mejorar significativamente la comprensión lectora.

Una persona con una gran cantidad de vocabulario tendrá mejor comprensión que aquella que no lo tiene, debido a su agilidad mental (Anderson y Freebody, 1981).

Ya que no es lo mismo la cantidad que la profundidad, varios investigadores dividen estos dos segmentos. De acuerdo a sus investigaciones, el conocimiento de las palabras es definido como el número de palabras que una persona conoce (Shen, 2008) Ya que la cantidad de palabras se refleja en el número y la profundidad, en que tan bien se conoce esa palabra tomando en cuenta su morfología, desinencia, y las múltiples formas de combinar esa palabra con otras para formar nuevas palabras compuestas.

Es por ello que el vocabulario y la lectura van de la mano y se complementan la una a la otra, de tal forma que al momento de ejercer la lectura hay un conocimiento previo de todo aquello que está escrito en el texto. Sin embargo, el hecho de conocer el significado de las palabras en un segundo idioma no siempre será sinónimo de buena comprensión del mensaje.

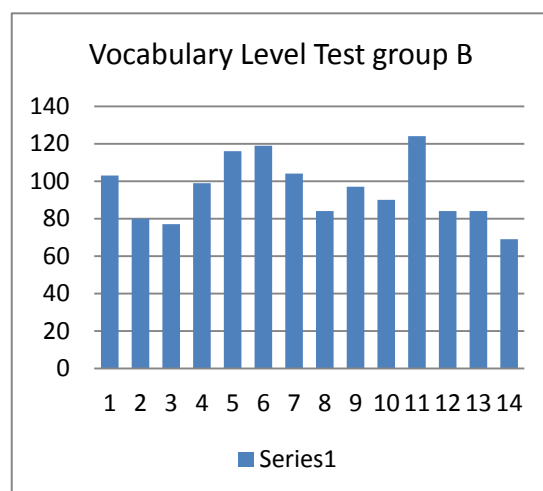
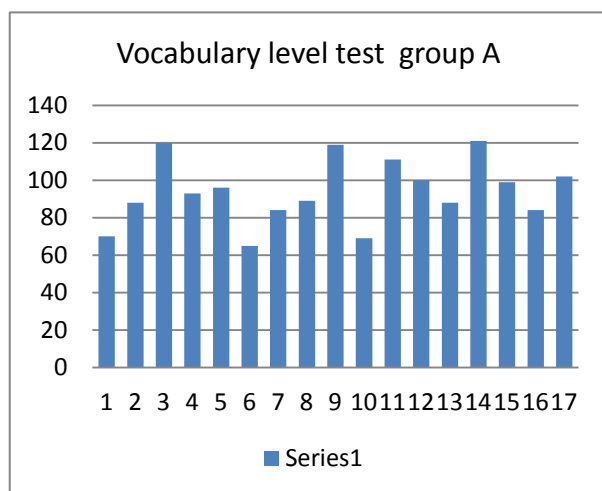
Metodología

Esta sección describe brevemente, la metodología que se utilizó para esta investigación, así como el tipo de estudio y las herramientas a utilizar.

Desde una perspectiva teórica el estudio es de tipo mixto, con una alta tendencia a ser cuantitativo. El tipo de estudio que se requiere es explicativo - correlacional, debido a que el estudio busca explicar de forma cuantitativa cual es el impacto del vocabulario sobre la comprensión lectora y como estas variables son correlacionales. El diseño de la investigación es de tipo cuasi-experimental debido a que se trabajó con grupos intactos. Por otra parte ,los instrumentos utilizados fueron: una prueba de vocabulario, un prueba de comprensión de textos en inglés, un cuestionario de actitud para conocer cuáles fueron las experiencias de los participantes antes y después de las pruebas y un cuestionario de antecedentes la cual permitirá obtener información de los participantes como su edad, nivel de estudio, etc.

Resultados

Los resultados analizados mostraron que no existe una correlación entre el vocabulario y la comprensión de textos como elementos indivisibles en el proceso de lectura. De acuerdo a los resultados, el nivel de vocabulario de los alumnos fue intermedio ya que de 150 reactivos la mayoría obtuvo un resultado favorecedor pues más de la mitad de sus respuestas fueron correctas.



Sin embargo, el test de comprensión lectora arrojó otros resultados y este fue menor a lo esperado, ya que de todas las preguntas solo algunos participantes obtuvieron un nivel intermedio de acuerdo a la escala del TOELF.

Results of the Reading Comprehension Test Group A																	
Number of Participant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Score	4	6	8	10	15	5	7	7	17	11	7	10	6	11	11	8	8

Table 10. TOEFL® Score Scales

Skill	Score Range	Level
Reading	0–30	High (22–30) Intermediate (15–21) Low (0–14)
Listening	0–30	High (22–30) Intermediate (15–21) Low (0–14)
Speaking	0–30 score scale	Good (26–30) Fair (18–25) Limited (10–17) Weak (0–9)
Writing	0–30 score scale	Good (24–30) Fair (17–23) Limited (1–16)

Esto significa que el vocabulario no es un factor 100% ligado al proceso de comprensión lectora en un segundo idioma y que hay diferentes factores como el comportamiento de los alumnos o su estado de ánimo que fueron encontrados como parte de los descubrimientos de la investigación que pueden afectar de manera directa o indirecta el proceso de comprensión lectora.

El análisis y relación de este tipo de temas es bastante nuevo para el área de investigación en esta zona del país y más estudios pueden empezar a crecer, tomando en cuenta diferentes perspectivas encontradas ya en este estudio. Un factor importante que pudo contribuir en los resultados fue, el tiempo, aun cuando los estudiantes tuvieron tiempo suficiente para responder el cuestionario, no obtuvieron un buen puntaje.

La teoría instrumentalista de Anderson y Freebody quedó descartada dentro de esta investigación, y que de acuerdo a los resultados obtenidos no hubo una correlación entre vocabulario y comprensión de textos ya que el nivel de vocabulario no determina el nivel de comprensión dentro del texto.

El vocabulario es importante al momento de aprender un idioma, analizar esta relación desde una perspectiva diferente. Es importante remarcar que hubo elementos que pudieron afectar la investigación como lo fue la falta de interés en cada estudiante porque no gustan de la lectura en ese idioma o bien, las condiciones externas que se presentaron y que formaron parte del contexto de la investigación. Es por ello que vocabulario es importante al momento de aprender un idioma y es fundamental en niveles básicos de aprendizaje, sin embargo, este concepto cambia cuando deja de ser el principal elemento de apoyo en la comprensión de textos y pasa a formar parte de un conjunto de elementos necesarios para la comprensión y además en el proceso de lectura.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados analizados en los cuatro instrumentos, se encontró y llegó a la conclusión de que no hay una estrecha correlación entre el vocabulario y la comprensión de un texto y que estas dos unidades de estudio dentro de la investigación no suelen ser indivisibles como se había propuesto de manera hipotética. Esto lleva a la conclusión de que el vocabulario no es un factor que este 100% ligado al proceso de comprensión lectora en otro idioma.

Por otro lado, como parte de los resultados analizados se llegó a la conclusión de que hay diferentes factores que influyen en la comprensión lectora como lo es el estado de ánimo del lector, las preferencias por el idioma, así como agentes externos que no fueron relevantes para la investigación y que incluían el ambiente donde fueron aplicados los instrumentos y el periodo escolar cuando se aplicó la prueba. Como parte de los descubrimientos en la investigación el análisis de los elementos mencionados anteriormente da pie a nuevas investigaciones con enfoques más especializados y con objetivos más específicos que no se relacionan de manera completa al impacto del vocabulario en la comprensión lectora.

Analizando de manera más precisa La teoría instrumentalista de Anderson y Freebody fue descartada en esta investigación, debido a que no hubo la correlación esperada al inicio de la investigación y tomando como referencia las investigaciones previas en cuanto a estos dos temas. Es importante destacar que esta investigación será referencia para futuros proyectos de investigación que se generen a partir de la necesidad de estudiar el vocabulario y la comprensión de textos.

El tener una buena comprensión lectora en un texto escrito en un segundo idioma, implica no solo saber el significado de las palabras, sino que implica muchos factores como las técnicas de lectura utilizadas, el contexto de la lectura y de forma subjetiva el gusto por la misma, así como el gusto por el idioma en el cuál se lea. De esta forma, muchos de los participantes en la investigación pudieron estar influenciados por alguno de los factores anteriores que fueron parte de los resultados en la investigación.

Finalmente, es importante determinar que la lectura va más allá de la comprensión y que detrás de ella existen muchos factores que hacen posible el desarrollo y

práctica de esta habilidad en el aprendizaje y perfeccionamiento de un segundo idioma.

Bibliografía

Hosseini, A. y Shadman, S. (2012) *The Predictive Power of Vocabulary Breadth & Depth, and Syntactic Knowledge in Reading Comprehension Performance of Iranian Advanced EFL Students*. Ferdowsi University of Mashhad

Lemus, M. et al (2008) *El nivel de inglés y su problemática en tres universidades de México geográficamente distantes*. Memorias del IV Foro Nacional de Estudios en Lenguas (FONAEL 2008) ISBN 978-607-95074-7-3

Mahdieh Rouhi, M. y Mousapour, G. (2013). *EFL Learners' Vocabulary Knowledge and its Role in their reading Comprehension Performance*. Journal of Second and Multiple Language Acquisition – JSMULA Vol: 1 Issue: 2 39-48, 2013

Pringprom, P. y Obchuae, B. (2011) *Relationship between Vocabulary Size and Reading Comprehension*. Bangkok University.

Qian, D. (1998) *Depth Of Vocabulary Knowledge: Assessing Its Role In Adults' Reading Comprehension In English As A Second Language*. Tesis de Doctorado. Universidad de Toronto.

Qian, D. (2002) *Investigating the Relationship between Vocabulary Knowledge and Academic Reading Performance: An Assessment Perspective*. Hong Kong Polytechnic University

Qian, D. y Schedl, M. (2004) *Evaluation of an in-depth vocabulary knowledge measure for assessing reading performance*. Ontario, Canada.

Estudio de Documentos Recepcionales a Nivel Licenciatura a partir de un análisis Bibliométrico: el caso de la unidad UPN 095

Esmeralda Mendoza Garfias

Introducción

El uso cada vez más extendido de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en nuestras sociedades ha motivado la necesidad de reordenar los mecanismos de difusión y aplicación del conocimiento en distintos ámbitos del quehacer cotidiano. En el campo educativo, muy especialmente, el uso de determinados dispositivos tecnológicos ha implicado una reconfiguración de los códigos presentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De ahí que en los proyectos educativos actuales se insista en la necesidad de corresponder las competencias educativas con las exigencias de la sociedad de la información, donde el elemento digital constituye un referente ineludible en la apropiación de los aprendizajes culturales entrado el siglo XXI. Como afirma Cabero Almenara (2008) las TIC irrumpen como instrumentos culturales que suponen la inauguración de nuevos modos de acceder a la información y al conocimiento; circunstancia que implica la posibilidad de nuevas estrategias de formación académica y profesional en aras de ofrecer contenidos emergentes relacionados con los desempeños curriculares.

Desde tal perspectiva, el uso de las plataformas digitales ha sido de enorme trascendencia en los últimos años, ya que en ciertas aplicaciones de carácter educativo llegan a servir como soporte para la búsqueda, clasificación y selección de información variada, cuyas aplicaciones prácticas permiten ampliar las posibilidades de formación profesional entre los estudiantes a diferentes niveles. El recurso digital, por ende, se convierte en una valiosa herramienta para hacer frente a la irrupción cada vez más extendida de contenidos de aprendizaje transitorios y modificables.

Pero la potencialidad del recurso digital no sólo se restringe a su orientación pedagógico-curricular, sino también puede ser un elemento valioso en el terreno de la indagación sobre las preferencias que los propios estudiantes, especialmente de licenciatura o posgrado, establecen para la realización de sus documentos recepcionales. Es esta posibilidad la que permite a los centros de formación profesional contar con un concentrado de información para la toma de decisiones en lo relativo al tratamiento académico que deben seguir para la óptima conducción de los procesos terminales. De este modo, el uso de esta plataforma puede registrar, clasificar y comparar las distintas tendencias de especialización formativa que los alumnos desarrollan en sus trayectos formativos.

Sobre esa base, el presente trabajo aborda el carácter de las orientaciones académicas que alumnos y alumnas de los distintos programas de licenciatura de la Unidad UPN 098 presentan en sus documentos recepcionales en el periodo comprendido entre el 2000 y el 2013. Esto último a partir de un análisis bibliométrico en el que el componente digital para la concentración, organización y sistematización de la información se manifiesta como un elemento metodológico fundamental para identificar, entre otras cosas, las preocupaciones temáticas abordadas, el tipo de autores citados, las opciones de documento recepcional emprendidas, los campos formativos trabajados y las vinculaciones temáticas con el curriculum de educación básica.

En tal sentido, el presente trabajo se organiza a partir de tres ejes expositivos fundamentales: el primero apunta a las motivaciones que orillan a emprender un estudio de esta índole; el segundo aborda el sustento teórico-metodológico que ordena el proceso de investigación; y finalmente el tercero presenta la exposición de algunos resultados que dan una imagen preliminar de las inclinaciones de proyección académica que reflejan los alumnos de licenciatura en sus trabajos recepcionales.

Contexto

Parte fundamental del proceso de formación de los estudiantes de los programas de licenciatura ofrecidos por la Universidad Pedagógica Nacional es la obtención del título profesional que acredite su trayectoria académica. La titulación constituye una actividad terminal que permite concluir un ciclo académico importante para quienes adquirieron una formación profesional relacionada con el ámbito educativo. Para tal propósito una de las vías institucionales para la obtención del título es la entrega de un documento recepcional,¹ por el cual se constata la adquisición de determinados conocimientos teórico-prácticos, mismos que le permitirán a los egresados demostrar sus capacidades en el ejercicio de la profesión docente.

La presentación del documento recepcional es un requisito indispensable para la obtención del título académico. De acuerdo con el Reglamento General para la Titulación Profesional de la Universidad Pedagógica Nacional en su Artículo 10 (UPN, 2012), las opciones de titulación -junto con su respectiva definición- son las siguientes:

- **Tesina.-** Esta elaboración se realiza en torno a un problema educativo, cuyo objeto de estudio vincula la reflexión y teorización que culmina en un trabajo de disertación escrita, en el cual se debe reflejar un dominio de los aspectos fundamentales de dicho problema por parte del estudiante. Puede desarrollarse bajo las siguientes modalidades: a) **Recuperación de experiencia profesional**, b) **Historia de vida**, c) **Análisis de testimonios**, d) **Ensayo o informe académico**.
- **Tesis.-** Supone un proceso de investigación sobre determinadas bases teórico metodológicas por medio de las cuales se establece una postura y

¹ El documento recepcional enmarca su significado del latín *documentum*. Un documento es una carta, diploma o escrito que ilustra acerca de un hecho, situación o circunstancia. También se trata del escrito que presenta datos susceptibles de ser utilizados para comprobar algo. Es un documento que elabora el o los alumnos, cuya finalidad fundamental es reflexionar sobre la práctica educativa y contrastarla con la teoría.

se formulan planteamientos que pueden tener incidencia en las prácticas educativas.

- **Proyecto de innovación.-** Constituye un trabajo en el que se refleja un cuestionamiento del quehacer profesional, del cual se deriva el desarrollo de un ejercicio creativo. Este proyecto puede ser: a) **Proyecto de intervención pedagógica**, b) **Proyecto pedagógico de acción docente** y c) **Proyecto de gestión escolar**.
- **Propuesta pedagógica.-** Implica un ejercicio que permite la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje bajo el reconocimiento de las preocupaciones fundamentales en el campo educativo. El sustentante elige una de sus preocupaciones y la convierte en un problema que da lugar al planteamiento de una estrategia de acción educativa.
- **Monografía.-** Es un estudio exhaustivo sobre un tema educativo concreto. El trabajo debe realizarse con profundidad, desde un punto de vista original, con el objetivo de desarrollar información de carácter documental de modo que se trascienda la mera acumulación de datos.
- **Proyecto de desarrollo educativo.-** Expresa una propuesta de intervención que intenta resolver un problema detectado en el proceso educativo. En esta elaboración se especifica el problema que es motivo de la intervención, las estrategias y fundamentos de la intervención, las condiciones particulares de la intervención, los recursos, los tiempos y las metas esperadas. En igual sentido se plantean los mecanismos para su seguimiento con miras a establecer los ajustes necesarios. Así mismo, puede reflexionar sobre la pertinencia de sus proposiciones de acuerdo con los contextos y las políticas vigentes.

- **Sistematización de intervención profesional.-** Constituye un trabajo descriptivo de una acción profesional en el campo educativo. En él se incluye una exposición acerca de la metodología seguida y del sustento teórico utilizado en la intervención. Tiene la finalidad de presentar las reflexiones que el egresado hace de su experiencia práctica.

Como parte del proyecto formativo que los estudiantes van desarrollando en su tránsito por la licenciatura, se incorporan contenidos que les sirven de fuente para la elaboración de un documento que eventualmente se puede constituir en un trabajo recepcional una vez concluido el proceso. Esta condición permite, por un lado, certificar los niveles de competencia adquiridos por los egresados en la formalización de un documento con determinados criterios teórico-metodológicos en su construcción y, por el otro, contar con un acumulado histórico que sirve como un acervo importante de consulta para las nuevas generaciones.

Sobre este último punto, en particular, es necesario señalar que la consulta del acervo existente en la biblioteca de la Unidad de referencia, en el rubro de documentos recepcionales, es poca o casi nula; lo cual nos habla de la inexistencia de un ejercicio de revisión de estos materiales que sirvan para la ampliación y fortalecimiento académico de los estudiantes. Esto nos plantea la necesidad de recuperar la importancia metodológica que guarda el hacer revisiones de los documentos recepcionales como parte de una investigación documental. Esta posibilidad le permite al alumno interesado indagar de qué manera se ha abordado el tema elegido y, con ello, estar en condición de desarrollar un posible aporte a lo ya trabajado previamente. Pero además, este recurso llega a ser de utilidad cuando no se tiene suficiente claridad sobre cómo empezar a construir el planteamiento, circunstancia muy familiar cuando se emprenden procesos de esta índole en los centros de educación superior.

De ahí que el acervo de trabajos recepcionales sea una fuente de información necesaria, de la cual se tendría que fomentar su consulta como requerimiento

metodológico para la elaboración de los proyectos en tanto antecedentes que pueden enmarcar el objeto de estudio abordado. Con base en lo anterior, se planteó emprender un estudio que identificara el carácter de este acervo en materia del interés académico por parte de los egresados de los distintos programas de licenciatura;² esto con la intención de servir como un punto de referencia para determinar cuáles son los campos de preocupación temática más usuales entre los estudiantes, y a qué campos formativos se relacionan dentro del esquema curricular pensado para la educación básica. En función de ello las preguntas que ordenan esta propuesta de investigación son las siguientes:

¿Cuáles son los campos formativos que orientan los intereses temáticos de los estudiantes para la realización de sus documentos recepcionales?

¿Qué tipo de modalidad de documento recepcional tiene mayor frecuencia entre los estudiantes de la licenciatura?

¿Cuáles son los enfoques o inclinaciones teórico metodológicas utilizadas con más frecuencia por los alumnos en sus documentos recepcionales?

El propósito de responder a estas preguntas obedece a las siguientes inquietudes de la investigación:

1. Analizar las estructuras, temas y campos formativos de los documentos recepcionales.
2. Exponer las posibilidades de utilización práctica de este tipo de análisis para lograr que los estudiantes de licenciatura desarrollen habilidades de búsqueda y de indagación bibliográfica como parte de su formación académica.
3. Detallar y concretar la importancia de los documentos recepcionales en la difusión y aportación pedagógica dentro del campo educativo.

² Los programas de referencia que históricamente han impartido las Unidades UPN del D.F. son: la Licenciatura en Educación plan 79, plan 85 y plan 94; la Licenciatura en Pedagogía, la licenciatura en Educación Primaria y Preescolar plan 2007, y más recientemente la Licenciatura en Preescolar, plan 2008.

4. Emplear el indicador de contenido propuesto por la bibliometría.

A partir de estas formulaciones, los elementos que dan sentido a la presente investigación se pueden establecer de la siguiente manera:

- a) **La conveniencia** de esta investigación implica exponer los principales intereses de los alumnos egresados de las licenciaturas en relación a su práctica docente a través de la transversalidad de los campos formativos, aludiendo a un propósito pedagógico para familiarizar la búsqueda de indagación documental para la realización de *estados del arte*.
- b) **La relevancia social** de la investigación se proyecta en la movilización de los saberes de los alumnos, la cual se refleja en la comunicación escrita de sus documentos recepcionales así como la difusión académica de los resultados para concebir formas de abordar el estado del arte y apropiación de conocimiento documental.
- c) **Las implicaciones prácticas** de la investigación permiten el abordaje de los andamiajes de construcción de los referentes teóricos de los proyectos recepcionales; además de analizar los siguientes aspectos: evolución temporal de la productividad, distribución de los campos formativos, productividad de los asesores, análisis de los campos formativos y citación bibliográfica de autores más recurrentes; vinculando estrechamente la construcción pedagógica del documento recepcional con el curriculum.
- d) **El valor teórico** de la propuesta se expresa a través del proceso de *matematización* estadístico que proporciona validez y confiabilidad a los resultados obtenidos; lo que ofrece una posibilidad de conocimiento y abordaje para el estudio de los documentos recepcionales.
- e) **La unidad metodológica** presente se ordena a partir de la construcción de un gestor de base de datos MySQL (My Structured Query Language o

Lenguaje de Consulta Estructurado), mediante el cual se crea un instrumento específico para el almacenamiento, codificación, cruzamiento de variables y análisis correspondiente.

Desde tal perspectiva, la investigación busca identificar y describir el carácter de los documentos recepcionales en un periodo determinado, así como los enfoques metodológicos de los autores utilizados y la preferencia de los campos formativos para la realización de dichos documentos.

Marco teórico referencial

Los componentes metodológicos e indicadores utilizados en esta investigación parten de definir las muchas definiciones de Bibliometría que, de una manera u otra, se refieren a la cuantificación de la literatura científica, modelos cuantitativos de base de datos bibliográficos, análisis de contenidos, colección de datos, etc. Pritchard (1969) acuñó el término en 1969 y lo definió como la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos dispuestos para definir los procesos de comunicación escrita junto con la naturaleza y desarrollo de las disciplinas. Por su parte, Garfield (1978) se refiere a la Bibliometría como la cuantificación de la información bibliográfica susceptible de ser analizada. En otra definición, Carpintero y Tortosa (1990) la ubican como el estudio cuantitativo y analítico de aquellas dimensiones de los materiales bibliográficos que permiten medición.

En la presente investigación se opta por la definición de bibliometría ofrecida por Gorbea (2005: 131); es decir, como la aplicación de métodos y modelos matemáticos y estadísticos encaminados al estudio de la actividad bibliográfica, al análisis de la estructura y propiedades de la información contenida junto con sus tendencias y características.

Este modelo teórico sirve para explicar o comprender algunos aspectos de una realidad así como la percepción de algunos elementos semánticos. Con este modelo teórico se puede mostrar cómo son explicadas las estructuras temáticas

de los campos formativos por parte de los estudiantes en sus documentos recepcionales.

La modelación de esa realidad se ha considerado bajo las siguientes dimensiones:

- a) *Dimensión disciplinar*; la cual establece las relaciones que se dan entre las diferentes licenciaturas que imparten o se han impartido en la Unidad 098, así como su relación con la especialidad métrica de la bibliometría. También establece las relaciones con las estructuras cognitivas, cuyos referentes son las temáticas y campos cognitivos.
- b) *Dimensión pragmática*; referida a las relaciones que se encuentran en el plano de la práctica histórico-social-educativa; a través de la cual se exponen las actividades encargadas de las experiencias o innovaciones, es decir, los proyectos de intervención e innovación.
- c) *Dimensión metodológica*; sustentada en las relaciones necesarias entre el análisis cuantitativo de las variables y el análisis cualitativo.

Las tres dimensiones tienen un hilo conductor en el proceso de matematización del conocimiento social al proceso de integración. Un factor importante en el desarrollo de la ciencia es el llamado proceso de “matematización” en las ciencias sociales, el cual consiste en la aplicación de métodos y modelos matemáticos en todas las esferas del conocimiento. Este componente se ha integrado a diversos modelos métricos como la bibliometría que emerge de la relación entre las matemáticas y las disciplinas. Dicho proceso se define como: “la aplicación de métodos y modelos matemáticos para el análisis cuantitativo del objeto de estudio” (Morales-Morejon, 1990: 311).

Desde hace tiempo, el desarrollo de las ciencias sociales ha tenido en la aplicación de modelos y métodos matemáticos uno de sus sustentos metodológicos, lo que hace posible la generación de líneas de investigación que aborden la inclusión de estudios cuantitativos y cualitativos como aspectos fundamentales para el tratamiento de la realidad. En este sentido, el proceso de

matematización involucra la creación de modelos para describir, evaluar y predecir situaciones; es decir, las matemáticas están presentes en la comprensión de nuestro entorno natural y social, puesto que nos permiten estudiar, predecir y explicar.

Una forma de representar las relaciones que resultan de este proceso de matematización en nuestro objeto de estudio apunta que la vinculación entre la ciencia y los fenómenos socioeducativos -como la elaboración de un documento recepcional- constituye un nivel de profundización que busca enriquecer la interdisciplinariedad en la representación de una realidad determinada. La aplicación de este modelo matemático está conformado en tres fases: a) manejo de la información del objeto de estudio, b) modelo matemático estadístico basado en el enfoque bibliométrico y su representación operable en el gestor de base de datos MySQL, y c) el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos.

Figura 1

La estadística como herramienta metodológica en el proceso de investigación

Estadística descriptiva básica	Estadística correlacional aplicada	Bibliometría
- Variables cuantitativas discretas - Catalogo estructurado	- Datos multidimensionados - Correlación de variables	- Indicador basado en asociaciones temáticas - Indicador temporal - Indicador autor/bibliográfico - Ley de Lotka *

Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

* El nombre se debe a Alfred Lotka quien estableció una ley de crecimiento exponencial sobre la distribución de autores según su productividad.

Metodología

El uso del indicador bibliométrico

La bibliometría es un método que desarrolla unidades de medida métricas basándose, esencialmente, en la bibliografía y fuentes de información documental. Desde su origen, la bibliometría identifica a la bibliografía como una base de investigación fundamental. Los investigadores de esta disciplina hacen referencia a las fuentes de información donde se aplican las técnicas o indicadores bibliométricos que están ligados a los métodos estadísticos que se aplican a las fuentes de información.

De la descripción de los documentos recepcionales se toman aquellos elementos que permiten a la bibliometría elaborar sus estudios estadísticos en materia de: autor o autores, año de publicación, modalidad de documento y palabras clave. Las referencias bibliográficas proporcionan una gran cantidad de información que facilitan a los alumnos y docentes nuevas formas de apropiación del conocimiento junto con estrategias de indagación documental.

Los estudios bibliométricos tienen un carácter multidisciplinar debido a que toman las técnicas estadísticas para realizar sus estudios junto con la utilización de las bases de datos para contener los documentos que analiza. Así pues, la bibliometría surge de la bibliografía como una “subespecialidad” de esta última y se dedica a la cuantificación de los contenidos bibliográficos. De este modo, la bibliografía y la bibliometría son producto de las Ciencias de la Documentación.

2. Los indicadores bibliométricos

En cuanto a la selección de indicadores se optó por aquellos que más se adaptan al propósito de este estudio a través de diversos criterios; es decir, temático, temporal y bibliográfico. Los criterios pueden ser aplicados en diferentes niveles de agrupación, ya sea de uno en uno o en transversalidad con otros de entre los que se eligen aquellos que más se adapten a la finalidad del estudio y a la posibilidad metodológica.

El objetivo principal de los indicadores es permitir las comparaciones entre un conjunto de datos agregados con la finalidad de detectar diferencias y semejanzas relevantes que sirven para caracterizar el comportamiento de cada uno de ellos o del sistema del que forman parte.

a) Indicador basado en asociaciones temáticas

Este indicador resulta de palabras comunes a través de los términos de lenguaje libre, reflejando la red de relaciones conceptuales. Los mapas muestran las interrelaciones de la investigación actual. Se pueden analizar las temáticas a través de:

- Palabras significativas en los títulos o textos
- A partir de descriptores
- A partir de clasificaciones ya establecidas

b) Indicador temporal

Dicho indicador evalúa e informa sobre las orientaciones disciplinarias dentro de un período de tiempo específico, lo cual permite observar la situación y tendencias de cambio generadas en el período evaluado.

c) Indicador bibliográfico

Es el elemento que refleja con mayor claridad su doble carácter cognitivo y social. Se presenta la costumbre académica de citar obras de autores reconocidos como recurso teórico, por eso Ziman (1968) refiere que las referencias bibliográficas articulan las construcciones cognitivas. En igual perspectiva, Merton (1977) concibe el acto de citar como parte fundamental de reconocimiento académico.

3. Implementación de un gestor de base de datos

Con el surgimiento del Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se han ampliado las posibilidades de investigación educativa, proporcionando un poderoso instrumento de gestión de información, desarrollo

digital para captura, procesamiento y usos de la información de manera rápida y eficaz para cualquier proceso de investigación.

Si las tecnologías de la información y comunicación nos proporcionan nuevas formas de acceso al conocimiento y nuevos contextos de aprendizaje, no podemos dejarlas de lado en los procesos de investigación educativa. La introducción de las TIC en materia de indagación e investigación posibilita la ruptura de los modelos tradicionales, unidireccionales así como un replanteamiento de la estructura organizacional del acercamiento a los objetos de estudio. En tal sentido, la verdadera significación de las TIC no deriva únicamente de su potencialidad en cuanto al manejo de datos, sino además al uso que los investigadores le pueden dar para descubrir hechos relevantes del quehacer académico.

El verdadero reto que nos plantean es ser capaces de adoptar nuevas perspectivas en la concepción de los procesos de investigación y en la construcción del conocimiento. Para efectos del presente estudio, dada la cantidad de información obtenida del proceso de indagación fue indispensable la construcción de la base del gestor de MySQL que es, hoy por hoy, uno de los sistemas gestores de base de datos más populares del mundo de los códigos abiertos. La razón que le ha llevado a esta posición es el manejo y su estabilidad, pero sobre todo su rapidez de funcionamiento. La base de datos es la forma de organizar y compartir la información. Le permite mantener todos los datos que le interesen en un formato unificado, con diferentes tablas para cada grupo de datos con características comunes.

Su funcionamiento operativo se establece en un código de programación que permite generar múltiples bases de datos alojadas en la web a través de una URL privada con clave y contraseña de acceso; su estructura permite ser multiusuario en momentos sincrónicos y asincrónicos, su arquitectura específica para las necesidades del objeto de estudio permite relacionar los datos de las diversas

bases agrupadas, permitiendo la conformación de un entrecruzamiento mínimo de dos variables y hasta más de 6; resultando una base de datos dinámica, con un nivel de seguridad altamente confiable y estable.

El uso de estas nuevas formas de interactuar en los procesos de investigación, trae consigo nuevos escenarios en cuanto al manejo de información:

- Se trata de un gestor multiplataforma el cual corre bajo cualquier sistema operativo: Linux, Unix, Mac, Windows.
- Con una API (Interface de Programación Aplicada) C, C++, Eiffel Java, PHP, Python, Ruby y TCL.
- Posee principios básicos de seguridad de la información: integridad, disponibilidad y confiabilidad.
- Su acceso controlado evita la pérdida de información por filtraciones, manipulaciones erróneas o mal intencionadas.
- Dependiendo de las necesidades de la investigación, presenta módulos escalables, los cuales son funciones que tienen cierta relación o son independientes; lo que permite una adaptación a las necesidades propias del proceso de investigación.

Sobre esta plataforma, en la presente investigación se ha elaborado un catálogo de códigos para la captura en la base de datos MySQL, el cual permite clasificar códigos numéricos de carácter vigesimal con la finalidad de llevar un seguimiento y control para lograr la eficiencia. La siguiente figura concentra lo antes mencionado:

Figura 2

Campos de estructuración de la construcción codificada de la base de datos MySQL.

Identificador del código	Significado del código
ID	Código numérico de identificación del documento
Procedencia	Código del programa de procedencia del documento recepcional
Opciones de titulación	Código de opciones de titulación
Año de recepción	Código del año de recepción
Páginas	Código del número total de páginas del documento recepcional
Campos formativos	Código del campo formativo al que pertenece el documento recepcional
Asesor	Código del nombre del asesor del documento recepcional.
Palabras clave	Código de las palabras clave
Bibliografía	Código de principales autores consultados

Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

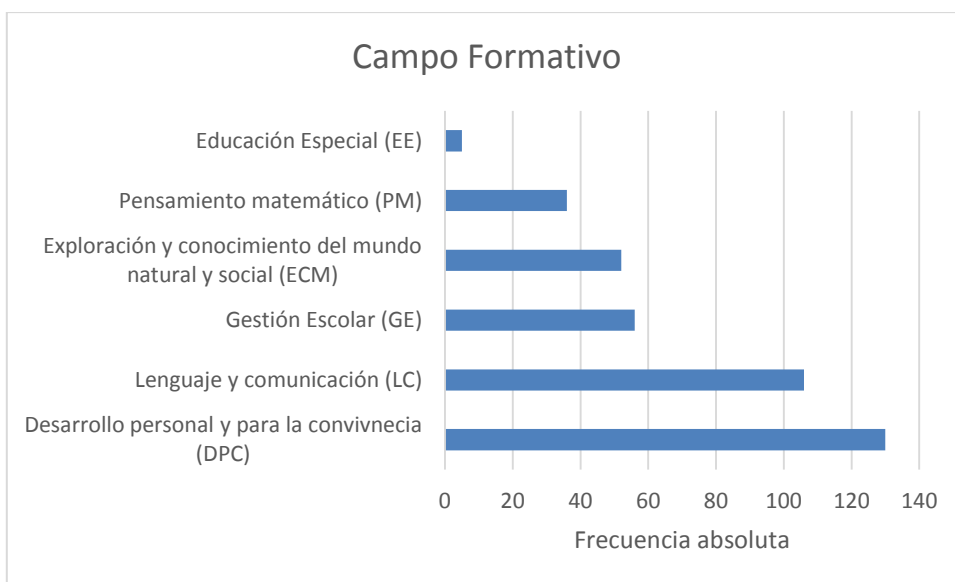
Avances de la investigación

La base de datos de la investigación alberga un total de 385 documentos recepcionales bajo dos criterios de validación, el análisis de la efectividad de la investigación se basa en diferentes indicadores: programa de licenciatura, opciones de titulación, año, campos formativos, páginas, asesor y palabras clave; el presente análisis sólo abarca algunos indicadores de mayor relevancia.

El campo formativo: Desarrollo personal y para la convivencia, cuya finalidad es que los estudiantes aprendan a actuar con juicio crítico, en favor de la democracia, la paz, el respeto a las personas, a la legalidad y a los derechos humanos, presenta una amplia presencia en el desarrollo de los proyectos recepcionales con

un 34%. En segundo término, se presenta un acercamiento muy importante al campo formativo: Lenguaje y comunicación, con el desarrollo de las competencias comunicativas a partir del uso y estudio formal del lenguaje con un 28% (Véase figura No 3).

Figura No.3

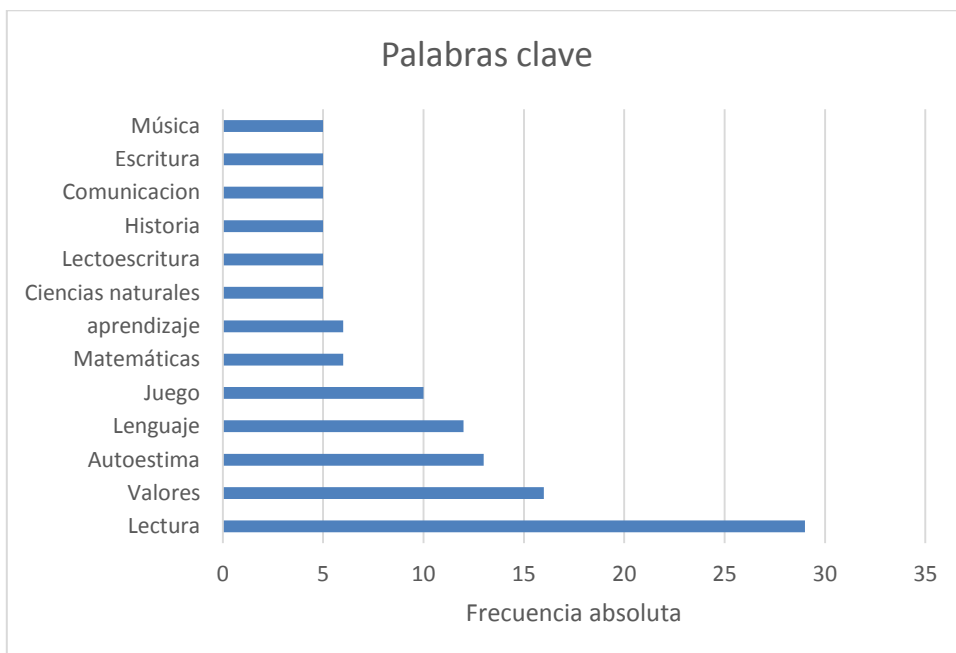


Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

Las preferencias abordadas en los proyectos recepcionales vinculadas con el campo de Desarrollo personal, pone de manifiesto el interés de los egresados por asuntos relativos con el desarrollo de valores como el respeto, la convivencia, la tolerancia, etc. así como aspectos vinculados con la regulación de las emociones como parte de las necesidades de socialización en los niños. En este sentido, la Unidad 095 cuenta con un grupo amplio de asesores con formación inicial en psicología, lo que permite una mayor área de influencia hacia estos temas. Por su parte, en relación al campo de Lenguaje y comunicación, éste adquiere mayor significación por la preocupación del proceso de lectoescritura, la idea preconcebida de los padres de familia en que sus hijos deben saber leer y escribir en preescolar, por lo que los egresados están constantemente buscando mejores alternativas para este proceso.

Es común que en los trabajos recepcionales se presenten diversas palabras clave, que contienen un significado especial para comprender cómo está conformado el documento. En tal perspectiva, se identificaron 205 palabras claves, de las cuales se sitúa con mayor porcentaje la palabra *lectura* con 14%, *valores* con un 8% y *autoestima* con 6%.

Figura No. 4



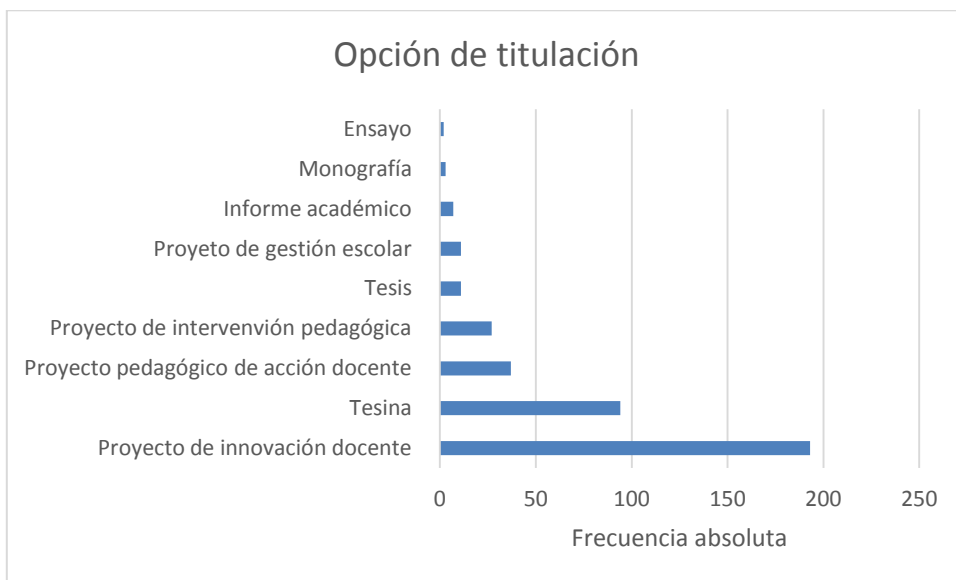
Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

La relación existente entre el campo formativo Lenguaje y comunicación con la palabra clave que obtuvo mayor porcentaje es lenguaje seguida por Autoestima cuyo campo formativo se encuentra en Desarrollo personal y para la convivencia; cuyos resultados se observaron en la figura No. 3 tiene una correlación directa con la Figura No.4.

Por otro lado, la Unidad 095 no cuenta con un documento donde se establezcan los criterios básicos, tanto conceptuales como procedimentales, para guiar al estudiante en relación a las diversas opciones de titulación. Esto con base al plan de la licenciatura con la finalidad de que realice el último proceso para culminar

con la titulación. Frente a esta circunstancia, en la figura No.5 se muestra que la opción de titulación *Proyecto de innovación docente* constituye la primera opción escogida por los estudiantes con un 50%, posteriormente encontramos a la *Tesina* con un 24% y como tercera opción el *Proyecto Pedagógico de acción docente* con un 10%.

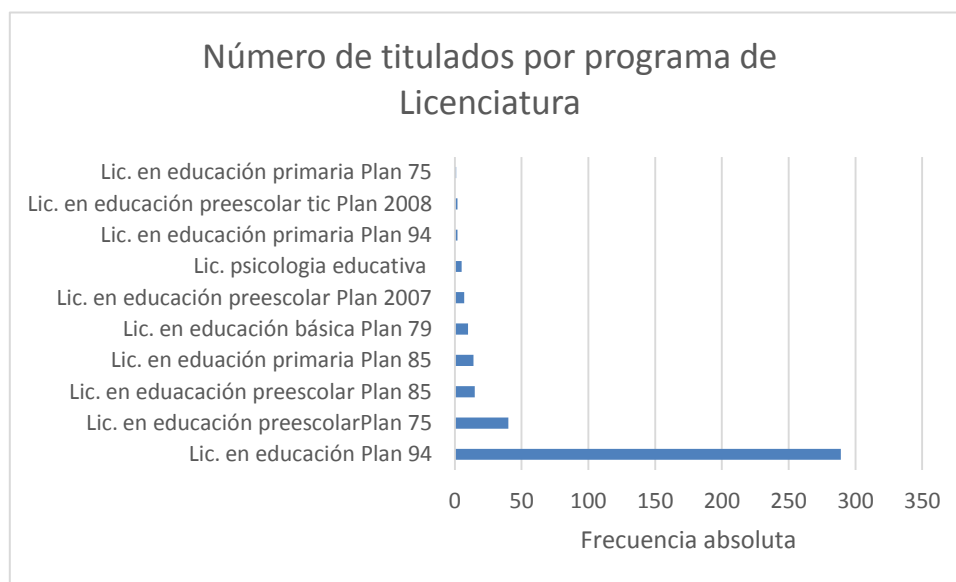
Figura No.5



Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G

En lo referente a los programas de estudio, en los cuales se ve plasmado el conjunto de enseñanzas-aprendizaje que han de desarrollar nuestros alumnos durante su ciclo escolar, encontramos que hay diez planes de estudios que estuvieron vigentes en el periodo comprendido entre el año 2000 y el 2013. El plan de estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar Plan 2008 sigue vigente y es uno de los de mayor rezago en eficiencia terminal. Véase figura No.6

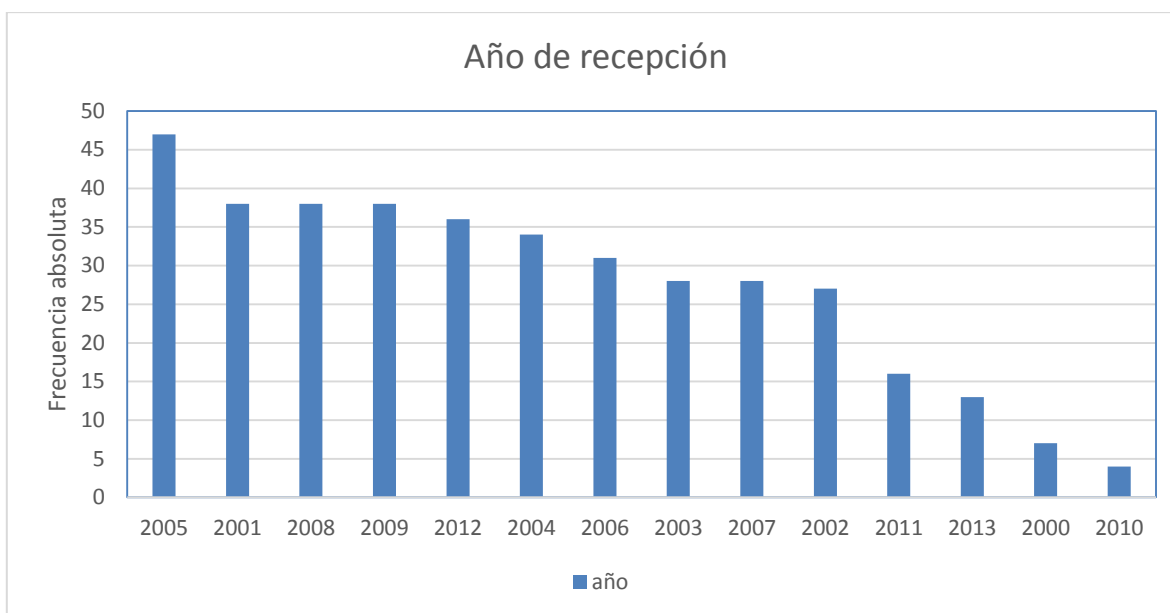
Figura No.6



Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

En términos porcentuales encontramos que la Licenciatura en Educación Plan 94, tiene un 75% de egresados, y vemos una disminución significativa en cuanto al seguimiento de eficiencia terminal, en la licenciatura en educación preescolar Plan 75, el cual cuenta con un 10% en egresados. En este sentido se establece una pendiente con una clara tendencia a la disminución, en el caso de la Licenciatura en preescolar y primaria Plan 85 con un 4% en cada uno de los programas. Es clara la urgencia de establecer programas para abatir el rezago de la eficiencia terminal.

Figura No.7



Fuente. Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

A partir del estudio longitudinal del año 2000 al 2013, el número de titulados se ve disminuido por la falta de eficiencia terminal de los planes de estudio de licenciatura, por lo que la Unidad 095 no aporta anualmente un número significativo de profesionistas en el campo de la educación. Ello implica realizar una serie de programas enfocado a retomar y fortalecer el vínculo con quienes nos eligieron para su formación académica, para lo cual se están realizando una serie de acciones tendientes a la eficiencia terminal.

El año de mayor titulación se coloca en el 2005 con un 12%, seguido del año 2001, 2008 y 2009 con un 10% cada uno; en el 2012 con un 9%; bajo este escenario de rezago y ante la gravedad de la problemática se requiere la toma de decisiones para establecer un programa prioritario de atención a los alumnos. Véase figura No.7

Finalmente, de la información recopilada a través de la base de datos que arrojó en el módulo bibliométrico un universo de 3202 referencias citadas, encontramos con el 64% al primer ítem relacionado con diversos autores con una sola referencia

por documento recepcional, situación que indica la poca claridad sobre un desarrollo cognitivo en el ámbito metodológico. En segundo lugar encontramos a Jean Piaget con 5.26%, cuyo enfoque se establece en el ámbito curricular socio afectivo; posteriormente encontramos al autor Arias Ochoa Marcos Daniel con un 3.40% siendo este un autor de coyuntura. Los resultados muestran un posicionamiento en autores de coyuntura sobre los autores de fundamento teórico. Véase cuadro No. 1

Cuadro No.1

Autores más recuperados dentro del total de documentos

Ítem	Autor	Frecuencia	Porcentaje
1.	Autor con una sola referencia	1261	64.97
2.	Piaget Jean	102	5.26
3.	Arias Ochoa Marcos Daniel	66	3.40
4.	Díaz Barriga Arceo Frida	46	2.37
5.	Gómez Palacios Margarita	45	2.32
6.	Coll Cesar	43	2.22
7.	Vigostky Lev	37	1.91
8.	Ferreiro Emilia	30	1.55
9.	Ausubel David	26	1.34
10.	Delval Juan	26	1.34

Fuente: Elaboración por Esmeralda Mendoza G.

Conclusiones

Este primer acercamiento expone los resultados del módulo de estadística básica descriptiva, contenidos en la base de datos de la Investigación. El análisis aquí presentado se plantea como un segmento de una investigación más amplia.

Como resultado de lo anterior es posible identificar los siguientes aspectos:

1. El campo más representativo es Desarrollo personal y para la convivencia, presenta una clara acumulación en la temática de valores, lo que impide un desarrollo más amplio del campo.
2. Una de las mayores preocupaciones de los estudiantes es el relacionado con el Lenguaje, y sus documentos recepcionales la establecen como una de las palabras clave con una clara tendencia acumulativa.
3. Es notable que la tendencia de los documentos recepcionales sea el Proyecto de Innovación Docente, es gratificante que los profesores-alumnos se inclinen a esta opción, por ser profesores frente a grupo lo que los coloca en un momento de creación pedagógica o bien didáctica.
4. Sin embargo, el grave problema de la baja eficiencia terminal, se desarrollan en una compleja dinámica de carácter personal, familiar, institucional y social. que deberá ser atendida bajo proyectos de carácter prioritario.
5. Los autores citados en los documentos recepcionales son en primera instancia autores de trascendencia psicológica sustantivamente.
6. La creciente disminución de documentos recepcionales en el estudio longitudinal representado anualmente, muestra el funcionamiento del sistema educativo y curricular de cada programa de licenciatura, así como problemas en los procesos de titulación.

Bibliografía

Amat-Nogueras. (1987) Documentación científica y nuevas tecnologías, Madrid 527pp

Bueno-Sánchez. (1994) Metodología de la investigación, La Habana 130pp.

Carpintero, H y Tortosa, F (1990). Aplicaciones de la metodología bibliométrica a la historia de la psicología, Barcelona 230pp.

Cardona, M.C (2002). Introducción a los métodos de investigación en educación. Madrid: Eos. 150pp.

Ferreiro R. (1993) Bibliometria, Madrid, España 480pp.

Garfield, E, (1978). Citation data as science indicators. En: Elkana, Toward a metric of science. New York 45-79p.

Gorbea Salvador. (2005) Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental. España Trea, 171pp.

Gorbea Salvador. (2005) Modelo matemático de Lokta, México, UNAM, 187 pp.

Merton R (1977) Sociología de la ciencia. Madrid, Alianza 350pp.

Morales Morejon (1990). La infometria: disciplina métrica de la información. La Habana. 259-279p.

Ortiz Campos.(S/F) Opciones de titulación para la LEP`94, Documento interno, Coordinación de titulación UPN-095.

Pritchard.A. (1969).Statistal bibliography on bibliometrics.Journal of Documentation 348- 398p.

Prytherch. (2000). Librarians Glossary.Reino Unido 100pp.

Sanz Casado. (2000). Proyecto docente de bibliometria, Universidad Carlos III Madrid, 475pp.

Weinstock M. Citation indexes, en Encyclopedia of library and information science, Vol. 5 Nueva York, Marcel Decker.

Ziman. J. El conocimiento público: un ensayo sobre la dimensión social de la ciencia. México F.C.E. 400pp.

Análisis de modelos de evaluación docente por competencias

Francisco Hidalgo Notario

Liliana Guadalupe Jauregui Beltrán

Introducción

Uno de los factores claves para conseguir una educación de calidad es contar con docentes de calidad. Desde esa perspectiva, la gran mayoría de las instituciones de educación superior, han desarrollado diferentes propuestas y estrategias para la evaluación del desempeño docente. Sin embargo, debido a la complejidad de las áreas que abarca el quehacer docente, el contar con un modelo de evaluación que logre integrar de forma exitosa todos los ámbitos de la educación, resulta un tema de amplia discusión y reflexión.

En la presente investigación, se analiza tres modelos de evaluación: el primero propuesto por la agencia para la calidad educativa (ANECA), un modelo elaborado por profesores mexicanos pertenecientes a la RIED y un último modelo diseñado por la universidad de Lima.

La finalidad del análisis, es la de obtener las consideraciones comunes que se tienen entre los modelos sobre lo que se debe evaluar, comprendiendo que los modelos estudiados, aún se encuentran en proceso de mejora.

Contexto

El Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT) elabora el Modelo Educativo para el siglo XXI, en respuesta a las necesidades planteadas en el proyecto Tuning México (2006), en el cual se considera que el fundamento esencial del trabajo institucional es establecer las condiciones necesarias y suficientes en el ámbito de su acción, para promover el desarrollo integral de los estudiantes.

A partir de ello, se hizo necesario enriquecer el perfil docente con el desarrollo de diversas competencias que le permitieran fungir como el guía, facilitador y asesor

que oriente hacia el aprendizaje, creando condiciones para la generación del conocimiento, a través del diseño de planeaciones y estrategias didácticas acordes a las nuevas exigencias.

Ante esta perspectiva, las Instituciones de Educación Superior deben asumir cada vez más una mayor responsabilidad en los procedimientos de valoración del personal docente, considerando su formación y estímulo, garantizando su cualificación y competencia docente. Este punto toma mayor relevancia, si consideramos que en el sistema de Tecnológicos Descentralizados, la evaluación docente se centra en la valoración del cumplimiento de actividades asignadas al profesor, sin tomar en cuenta la calidad en el servicio y grados de aprendizaje alcanzados por los alumnos.

Marco teórico-referencial

Evaluación del desempeño docente por competencia.

Desde el siglo XV nos encontramos con dos verbos en castellano “competir” y “competere” que proviniendo del mismo verbo latino (“competere”) se diferencian significativamente, pero a su vez entrañan semánticamente el ámbito de la competencia.

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 regencia al saber y al saber hacer. La competencia profesional encierra la capacidad de diagnosticar problemas y buscar soluciones alternativas para los mismos de forma autónoma y flexible, lo que permite al profesional participar activamente en la organización y mejora de su entorno profesional.

La **actividad docente** cabe definirse como el ***conjunto de actuaciones, que se realizan dentro y fuera del aula, destinadas a favorecer el aprendizaje de los estudiantes con relación a los objetivos y competencias definidas en un plan***

de estudios y en contexto institucional determinado. En consecuencia, la actividad docente implica la coordinación y gestión de la enseñanza **a clase vacía**, el despliegue de métodos de enseñanza, actividades de aprendizaje y de evaluación **a clase llena**, así como la posterior revisión y mejora de las actuaciones realizadas.

La evaluación en la docencia en la educación superior en general, no reconoce la complejidad de los procesos involucrados en la función, y los instrumentos empleados no cubren ámbitos específicos; teóricos, educativo-aprendizaje y la evaluación del desempeño de los profesores. El proceso evaluativo cuantitativo, por lo general, con un solo agente evaluador los estudiantes; no se han podido obtener resultados objetivos que enmarquen el cometido en este desempeño, que podría contribuir, por cierto, al progreso de la experiencia del proceso-aprendizaje. En las universidades se está cambiando del modelo tradicional a un nuevo modelo de docencia asociado al currículo basado en competencias. Se centra en una mayor participación del alumnado, al que debe preparársele para una sociedad en constante cambio; el modelo incentiva el autoaprendizaje, el perfeccionamiento y actualización constante. (Urzúa, Garritz, 2008)

Para que la evaluación se ejecute de una forma más integral y con ello se pueda obtener mayor número de datos relevantes para establecer un programa de acciones pertinentes y contar con una perspectiva de mejora continua en el proceso de la educación, las tareas complementarias serían; compromiso de docencia por cada académico, una autoevaluación del cumplimiento del compromiso, la evaluación por parte de los estudiantes y la evaluación por parte de jefes de carrera.

Si bien se describe la evaluación que hacen los alumnos, la cual no es suficiente como elemento constitutivo de evaluación de la docencia frente a un sistema de evaluación. No se establece nada con respecto a un modelo de aseguramiento de calidad, como marco del sistema; así también de docencia, sus dimensiones e

indicadores; políticas, propósitos u objetivos, dispositivos y procedimientos para llevar a cabo la evaluación del desempeño académico; periodicidad, instancias y agentes de evaluación, formas de procesar y diseminar los resultados, consecuencias (impacto en el mejoramiento de la docencia, trabajo en procesos de mejoramiento, término o continuidad de contratos, planes de mejoramiento o desarrollo académico, plan de incentivos. (CINDA 2007).

Perfil Docente del SNIT

El Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) identifica y reconoce en el profesor un conjunto de competencias básicas que, al declararse, definen en forma explícita el desempeño del profesor. Las competencias se agrupan en las siguientes áreas: Docencia, Investigación, Gestión, Tutoría, Vinculación y, Formación.

Basado en lo anterior lleva a cabo de forma anual una evaluación de desempeño docente, donde se invita a los profesores a participar y aquellos que alcanzan el mayor puntaje en las áreas, se hacen acreedores a un estímulo económico.

Modelo de evaluación de la actividad docente propuesto por la Agencia de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

Este modelo es propuesta por ANECA , agencia localizada en Andalucía, España, quienes tomando como base el conjunto de *Criterios y directrices para la garantía de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior* promovidos por la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), proponen los siguientes aspectos a considerar:

- I. Planificación de la docencia
- II. Desarrollo de la enseñanza.
- III. Resultados.

Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior (RIED)

El modelo de evaluación propuesto por García, Loredó, Luna y Rueda (2008), grupo de académicos de distintas universidades mexicanas, pertenecientes a la Red de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIED), toman como principios particulares que guían el modelo y que permiten su desarrollo (García-Cabrero, Loredó y Carranza, en prensa):

- Orientación formativa.
- Orientación participativa.
- Orientación humanista.
- Enfoque multidimensional.

Modelo de Evaluación de Competencias Docentes Universidad de Lima.

En la universidad de Lima (ULima), el órgano responsable de evaluar el Desempeño docente es la Dirección Universitaria de Desarrollo y Evaluación Académica (DUDEA).

Se realiza a través de cuatro instancias: La evaluación de los alumnos en cada asignatura a través de la Encuesta Referencial Docente *on line*; la Reunión de Delegados de Aula; la Evaluación de los decanos y de la Comisión de Evaluación Docente, esta última aplica la Tabla de evaluación para Ratificación o promoción de profesores ordinarios y contratados.

Metodología

Para esta investigación se utilizaron los métodos analítico – comparativo, ya que a través de la investigación documental se analizó mediante un cuadro comparativo los aspectos que consideran los diferentes modelos de evaluación docente, tomando como base los aspectos que en común son considerados como parte de las competencias.

Autores como Atkinson y Grosjean (2000) han hecho una revisión de los modelos de desempeño general en la educación superior en países tales como Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Nueva Zelandia, Suecia y Noruega, identificando cinco áreas de evaluación, entre las cuales se pueden mencionar:

1. Planificación de las actividades docentes: Por planificar se entiende prever el futuro y prepararse para enfrentarlo. En esta previsión se consideran dos ejes: lo predecible y lo controlable. Por actividad docente se entiende a las diferentes formas de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje cada una de las cuales tiene su sentido propio.
2. Ejecución de las Actividades Docentes: Dice relación con la puesta en marcha de las acciones planificadas para lo cual el docente debe manejar las herramientas pedagógicas y disciplinarias apropiadas, conocer a su población objetivo, y conocer las condiciones del entorno. El centro de atención en este caso está en la validación de los resultados obtenidos, esto es, el cumplimiento de las tareas comprometidas, la forma en que se logran los aprendizajes que adquieren los estudiantes de acuerdo a lo especificado, y la satisfacción respecto al proceso y al clima en el cual se realiza la actividad docente.
3. Evaluación de los Aprendizajes: Se refiere a la capacidad del profesor para asegurar que sus estudiantes logren aprendizajes significativos, dando fe pública de ello y comunicando los resultados en forma clara. Este proceso por tanto incluye la medición adecuada de los resultados y la calificación de los mismos.
4. Evaluación de la Práctica Pedagógica: El sentido último de esta evaluación es retroalimentar al docente y a las distintas instancias involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de generar un mejoramiento continuo de la docencia para lo cual se focaliza, fundamentalmente, en los

procesos y en el funcionamiento de las estructuras organizacionales que permiten desarrollar una docencia de mayor calidad.

5. Compromiso con el proyecto educativo institucional: Esta dimensión se vincula directamente con los valores que deben caracterizar el comportamiento de profesores y estudiantes. Dada la naturaleza de esta área de desempeño, más que establecer una medición directa se pretende generar criterios orientadores, que den cuenta de la misión y visión de la universidad. La idea es que esta área de desempeño se constituya en un referente de desarrollo personal y profesional

Resultados

Cuadro comparativo

Modelos Áreas de evaluación	Modelo de evaluación de la actividad docente (ANECA)	Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior (RIED)	Modelo de Evaluación de Competencias Docentes Universidad de Lima.
Planificación de las actividades docentes	El docente informa sobre la elección de sus asignaturas. <i>El programa de la asignatura.</i> El profesor aporta información sobre la racionalidad de la propuesta docente en las asignaturas que imparte <i>La coordinación docente.</i> El profesor aporta información clara y determinante de la planificación.	Planear el curso de la asignatura Gestionar la progresión de los aprendizajes (plan de clase) Llevar a cabo la interacción didáctica en el aula Utilizar formas de comunicación adecuadas para apoyar el trabajo académico	Preparación Académica Dominio del curso Definición de objetivos Actualización – experiencia. Metodología Presentación de los temas Forma de explicar los temas de clase Incentivar búsqueda de información Relación Teoría – Práctica Incentivar participación en clase

Evaluación de los Aprendizajes	<i>Actividades de enseñanza y aprendizaje.</i> El profesor aporta información sobre el cumplimiento de lo previsto en el programa <i>Procedimientos de evaluación.</i> El profesor debe informar sobre el cumplimiento de los criterios y procedimientos de evaluación previstos <i>Revisión y mejora de la actividad docente.</i> El profesor analiza el desarrollo de su actividad docente en función de diferentes factores como el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes	Utilizar formas adecuadas para valorar el proceso enseñanza-aprendizaje, así como su impacto	Calificación oportuna de pruebas y trabajos Desarrollo de sílabo. Utilización del Tiempo Trato con el Estudiante Accesibilidad Preocupación por el aprendizaje
Evaluación de la Práctica Pedagógica	Se solicita un auto informe por parte del docente. Informe elaborado por el responsable académico y una encuesta contestada por los estudiantes.		Anexan evaluación didáctica por parte del Decano: Preparación y Capacitación Académica Competencia Didáctica Cumplimiento de Normas Académico-Administrativas Trabajos de Investigación y Publicaciones Producción de Bienes y Servicios y Labores de Proyección Participación y Colaboración General

			Evaluación por parte de la Comisión de Evaluación docente para ratificación o promoción. Nivel Académico del Docente Participación en la Administración Universitaria Participación en la Administración Académica Trabajo en Comisiones Opinión de los Estudiantes sobre la Labor del Profesor Certámenes Académicos Reconocimiento Participación en Congresos, Seminarios Conocimiento de Idiomas Didáctica del Docente Asesoría y Orientación a Alumnos Investigaciones Realizadas Producción Intelectual Labores de Proyección Social de Instituciones Culturales Pertenencia a Sociedades Científicas, Académicas o a Instituciones Culturales Nacionales o Extranjeras
Compromiso con el proyecto educativo institucional		Realizar la planeación macro (Programa oficial de las asignaturas) Desarrollar procesos de formación continua que	

		apoyen la trayectoria profesional del profesorado Impulsar la cultura organizacional de gestión y evaluación	

Discusión final

En los últimos años la evaluación de desempeño docente ha sido utilizada por las instituciones de educación superior como una herramienta que contribuye a mejorar la calidad en el servicio educativo, sin embargo, cada universidad considera diferentes criterios en la construcción de las variables que se miden, generando una diversidad de criterios, de formatos de implementación y de interpretación de los resultados.

Al día de hoy, en la mayoría de las instituciones de educación superior, prevalece un enfoque centrado en la evaluación de la productividad del profesor, sin incluir una visión que permita el desarrollo profesional de los profesores y que impacte verdaderamente en aumentar la calidad de la educación.

La instauración de procesos de evaluación del desempeño docente se encuentra en un proceso de desarrollo, donde se comienzan a incluir competencias docentes, interrelacionando el quehacer del profesorado con el desarrollo de la institución y los temas generales a los que se enfrenta la sociedad, permitiendo la innovación en los componentes del sistema de enseñanza como respuesta a las exigencias globales.

Es importante subrayar que para que un sistema de evaluación se pueda considerar completo, se debe contar con más de un instrumento de evaluación, ya que no basta con medir el cumplimiento de actividades, sino también contar con

la opinión de directivos del impacto de la labor docente en el desarrollo de la institución y en la formación académica de alumnos y egresados.

Bibliografía

Docencia (Programa de apoyo para la evaluación de la actividad docente del profesorado universitario). Modelo de evaluación. V.1.0- 14/11/2006. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. Visita 09/10/2015.

Evaluación del desempeño docente y calidad de la docencia universitaria. Centro Interuniversitario de desarrollo- CINDA. Grupo operativo de universidades chilenas. Fondo de desarrollo institucional MINEDUC, Chile. Diciembre 2007. Visita 09/10/2015.

Urzúa, Hernández Ma. Del Carmen., Garritz, Ruiz Andoni, b2008. "Evaluación de competencias en el nivel universitario". Año 3, Núm. 39, 8 de septiembre. Visita 09/10/2015.

Posada, Álvarez Rodolfo., "Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante." Facultad de educación universidad del Atlántico, Colombia. Revista Iberoamericana de educación (ISSN: 1681-5653).

De García, Benil., Loredó, Javier., Luna, Edna. Rueda, Mario., "Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior". Revista Iberoamericana de evaluación educativa.

Gómez, Sustaita María Rocío Elizabeth.2011"Modelo educativo basado en competencias en el bachillerato mexicano y el desarrollo de habilidades de información". Universidad Autónoma de Guadalajara. Infoconexión. Revista chilena de bibliotecología. Núm. 2 Mayo.

Parra, Acosta Haydee. 2006 "Papel de la universidad en la transformación de la sociedad". El modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje y sus implicaciones en la formación integral de estudiante universitario. Universidad Autónoma de Chihuahua. Abril. 6To. Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad.

Diagnóstico y tratamiento de la falta de Comprensión Lectora (Seguimiento)

Gabriela del Carmen Cornelio Cruz

Gilberto Aldana Ordoñez

Introducción

En la actualidad nuestro país se encuentra atravesando por una situación difícil en el ámbito de desarrollo social, cultural, político, económico y educativo. Lo cual exige que sus actores estén a nivel de poder enfrentar los elementos que ocurren a esta problemática.

El presente seguimiento al proyecto lo fundamentaremos en base al contexto educativo, ya que aquí, es donde nace la formación de cada participante en esta compleja sociedad; para esto debemos preguntar sobre la raíz del problema, en este caso lo enfocaremos a la falta de comprensión lectora en la educación básica específicamente nivel secundaria en el estado de Chiapas.

Delimitamos nuestro objeto de estudio al Primer ***Grado Grupo “C” de la Escuela Secundaria Técnica No. 98 de Amatan, Chiapas.***

Pero ¿De qué forma la escuela y más específicamente el docente puede guiar a los alumnos para que sean capaces de acceder a aprendizajes de manera autónoma en cualquier momento de su vida y fuera de aulas escolares?, ¿cuáles son los conocimientos, habilidades, destrezas o estrategias que el alumno debe poseer o desarrollar para asegurar esa competencia?

Objetivo

Justificación. Teórica, práctica.

La presente investigación nace a raíz de la exigencia de la comprensión lectora que es causante de los problemas de bajo aprovechamiento escolar que acaecen en la Escuela Secundaria Técnica no. 98, ubicada en el municipio de Amatan,

Chiapas, en la cual se observa el fenómeno de la falta de comprensión lectora exigiendo la intervención pedagógica.

Objetivo General: Diagnosticar las causas que originan la falta de comprensión lectora para proponer estrategias que disminuyan, minimicen o erradiquen los efectos para aumentar el aprovechamiento escolar.

Objetivo Específico: Utilizar de Técnicas de Investigación Cuantitativas y Cualitativas en los alumnos del **Primer Grado, Grupo “C”** de la Escuela Secundaria Técnica No. 98 en el municipio de Teapa, Tabasco. Realizar Visitas Domiciliarias con cada uno de los alumnos. Entrevistas Alumnos, Padres de Familias, Maestros.

Amatán es una pequeña ciudad mexicana que se ubica al norte del estado de Chiapas, es la cabecera municipal del municipio del mismo nombre. Su altitud es de 800 msnm., sus límites son: al norte y este con el Estado de Tabasco, al sur con el municipio de Huitiupán, al oeste con Solosuchiapa e Ixtapangajoya. Su clima es cálido húmedo con lluvias todo el año.

Su extensión territorial es de 109.3 km² que representa el 1.79% de la superficie de la región Norte y el 0.14% de la superficie estatal. Su población se dedica esencialmente a las labores del campo por lo que su situación económica es decadente y no en su totalidad los adolescentes tienen acceso a la educación.

Es en este municipio donde se ubica el objeto de estudio acerca de las causas que originan la falta de comprensión lectora como se manifiestan, que factores intervienen y las posibles estrategias a seguir tomando en cuenta el contexto en que se encuentra el alumno.

Tomando en cuenta que lectura es un proceso de interpretación no solamente de letras, palabras, oraciones e ideas; la lectura se remonta a la misma existencia de

los seres vivos al poder interpretar el clima, el alimento, el peligro, la conservación de la especie.

La expresión oral proporcionó una nueva dimensión a la interacción humana al convertir el pensamiento en una mercancía social. La cognición (facultad de un ser vivo para procesar información a partir de la percepción) humana se hizo pública y se almacenó en los cerebros. Se pudo estructurar el pensamiento y transmitirlo a otras personas.

En la actualidad nuestro Sistema Educativo Mexicano se encuentra en una situación precaria, ya que ocupamos los últimos lugares de pensamiento matemático, comprensión lectora y ciencias como lo muestra la cita siguiente:

“Ciudad de México.- De acuerdo con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), México ocupa el lugar 48 entre los 66 países de la OCDE en comprensión y análisis de lectura. Resultados de la Prueba Pisa 2009 revelan que el 81 por ciento de los estudiantes de secundaria en nuestro país tienen competencia mínima e insuficiente para la realización de las actividades cognitivas complejas, mientras el 63 por ciento de alumnos de educación media superior se ubica en ese mismo nivel.” (García, 2011)

De mantenerse las tasas de mejora actuales, a México le tomará 25 años para alcanzar los niveles actuales de la OCDE en matemáticas y 65 años en lectura y esto si en este lapso de tiempo los demás países no continúan su desarrollo académico, afectando nuestro avance como país y que nuestras capacidades no cumplen con los requerimientos necesarios para competir con la industria mundial. Estas estadísticas emitidas en el 2011 ha sido una radiografía de un fenómeno añejo que se presenta repetidamente en los últimos lustros ya que va acrecentándose a medida que la tecnología y la competitividad va en un desarrollo a gran escala y no podemos como nación quedarnos rezagados en esta importante carrera.

Esto nos lleva a reflexionar sobre el origen del problema; es decir desde donde inicia la falta de comprensión lectora y cuáles son sus posibles causas.

“La comprensión de lectura es un proceso complejo e involucra una serie de procesos cognitivos y psicolingüísticos, principalmente: la decodificación y la comprensión. Por decodificación se entiende la capacidad para pronunciar correctamente las palabras impresas, sin necesariamente acceder a su significado”. (Lima, 2013)

En los alumnos del *Primer Grado Grupo C De La Escuela Secundaria Técnica Número 98 Del Municipio De Amatán, Chiapas*, se pudo observar, que a pesar de haber cursado la educación primaria de manera aprobatoria y *“satisfactoria”*, no tienen los conocimientos, habilidades ni competencias necesarias para desempeñarse con asertividad en la educación secundaria.

Planteando posibles soluciones a esta problemática y tomando en cuenta el contexto de los alumnos de este grupo y de la escuela en general (ya que la gran mayoría presentó problemas similares) se realizaron las estrategias y acciones siguientes:

- ✓ De manera semanal durante una hora, se les organizaron lecturas de acuerdo a su grado escolar y se planteaban preguntas de comprensión lectora.
- ✓ Se les motivó insistentemente en el uso del diccionario.
- ✓ Las lecturas eran de temas de interés general para motivarlos con gusto.

- ✓ Se les facilitaba de manera adicional una hoja extra de doble raya para que ejercitaran la escritura y caligrafía.
- ✓ Se habló con los padres de familia concientizándolos sobre la importancia de la lectura, no solo desde del ámbito educativo sino además social y cultural.
- ✓ Se realizaron reuniones mensuales por parte del colegio de maestros para revisar las actividades, enriqueciendo la actividad e incrementando su efectividad.

Importancia de la labor docente

Anteriormente en la escuela tradicional, significa método y orden. El profesor es el cimiento y condición del éxito educativo, a él le corresponde organizar el conocimiento, aislar y elaborar lo que debe ser aprendido, trazar el camino por el que marcharán sus alumnos. El profesor es modelo y guía, al que se debe imitar y obedecer. La disciplina y el castigo se consideran fundamentales, la disciplina y los ejercicios escolares son suficientes para desarrollar las virtudes humanas de los alumnos. Se piensa que el castigo ya sea en forma de amenazas, censuras, humillaciones públicas o de castigo físico estimula constantemente el progreso del alumno.

En la actualidad, *“Los maestros de escuela primaria están conscientes de que enseñar a leer es algo más que enseñar destrezas. Para descifrar. Ayuda a los estudiantes a comprender el material escrito, también es un objetivo decisivo al enseñar a leer. Además el desarrollo eficaz de la lectura debe dar a los niños la oportunidad de utilizar sus destrezas en actividades significativas para la vida”* (Fredericks, 2008)

En nuestro tiempo, la educación tiene como punto de partida el aprendizaje del alumno, al que considera sujeto de la educación. Su finalidad no es solamente que

el alumno adquiriera una serie de conocimientos, sino también que desarrolle procedimientos autónomos de pensamiento. La actividad espontánea del alumno es, a la vez, meta y punto de partida de la acción educativa. No se trata de una educación para informar sino que busca formar al alumno y transformar su realidad.

Metodología.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son las causas de la falta de comprensión lectora de los alumnos antes citados?

Selección y delimitación del objeto de estudio.

Falta de comprensión lectora en los alumnos del Primer Grado grupo C, en la Escuela Secundaria Técnica no. 98 de Amatan, Chiapas, México. Ciclo escolar 2014-2015.

Para que la recolección de datos fuera lo más cerca de la realidad posible, se tomaron parámetros de muestro y criterios de evaluación tomando en cuenta los conocimientos mínimos esperados, es decir los conocimientos y habilidades que “deberían” de traer de la educación primaria.

Estos parámetros fueron, analizados a través de la escala de LIKERT, en la cual monitoreábamos cinco aspectos en a comprensión lectora de cada alumno y esa recogida de datos nos dieron los elementos para la elaboración de graficas en donde se manifestaban los resultados obtenidos.

OBTENCIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

ESCALA DE LIKERT.

MB	=	MUY BIEN	= 5
B	=	BIEN	= 4
R	=	REGULAR	= 3
M	=	MAL	= 2
MM	=	MUY MAL	= 1

(Aldana, 2014.)

1-C

	COMPRESION LECTORA	EXTENCION DE ESCRITURA	CLARIDAD DE LA ESCRITURA	USO DEL DICCIONARIO	OBS.
LECTURA 1	2.86	3.43	3.86	2.86	3.25
LECTURA 2	3.52	3.21	3.30	2.94	3.24
LECTURA 3	3.21	3.33	3.21	2.48	3.06
LECTURA 4	3.22	3.38	3.31	2.50	3.10
	3.20	3.34	3.42	2.70	3.16

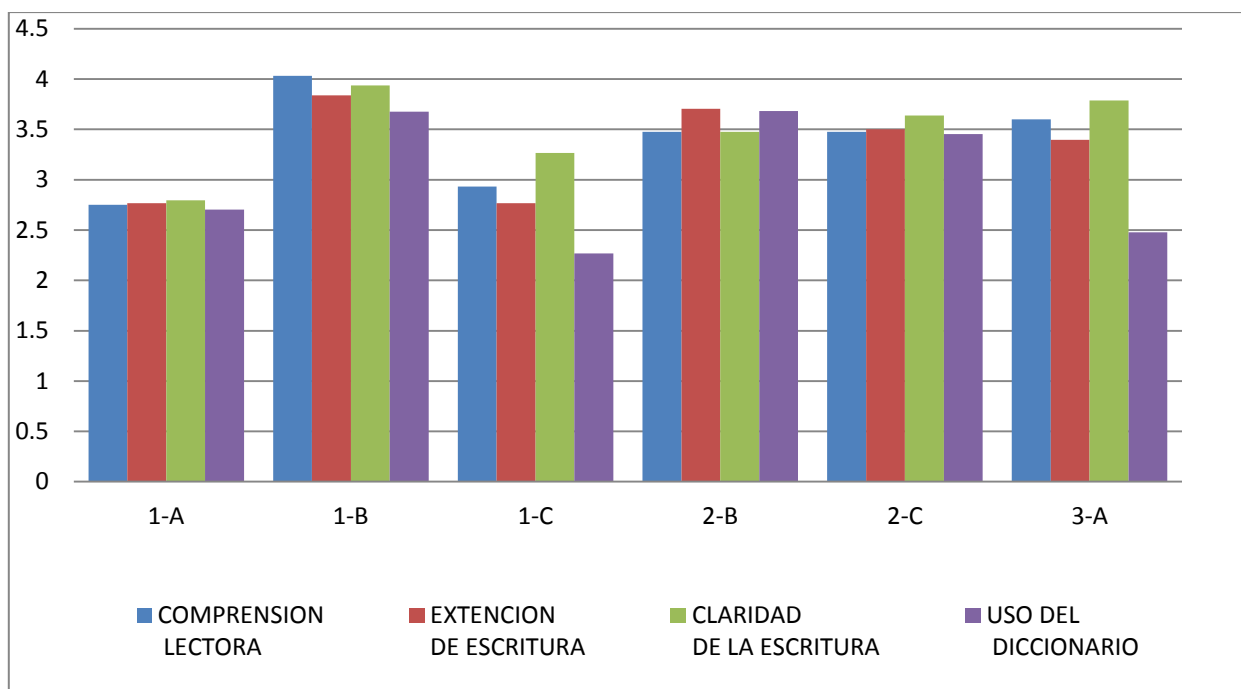
(Aldana, 2014.)

HOJA DE REGISTRO O RÚBRICA.

NP	LISTA DE ASISTENCIA		PROFR: <u>BERNARDO GÓMEZ RUIZ.</u>					
	CICLO ESCOLAR 2014-2015		SIMBOLOGÍA: MB=MUY BIEN, B=BIEN, R= REGULAR. M=MAL, MM=MUY MAL					
	GRADO: 1º	GRUPO: "A"	FECHA					
	NOMBRE (S)			COMPRESIÓN LECTORA	EXTENSIÓN DE ESCRITURA	CLARIDAD DE LA ESCRITURA	USO DEL DICCIONARIO	PROMEDIO
1	AGUILAR JUÁREZ JAIRO		H	4	4	4	5	4.25
2	ALVARADO MÉNDEZ JAVIER		H	5	3	4	2	3.5
3	CASTELLANOS CASTELLANOS JOVANI		H	3	3	2	3	2.75
4	CASTELLANOS HERNÁNDEZ ISMAEL		H	2	2	3	1	2
5	CASTELLANOS SÁNCHEZ ARELY		M	2	4	3	1	2.5

(Aldana, 2014.)

GRÁFICA GENERAL DE LOS 8 GRUPOS.



(Aldana, 2014.)

Resultados.

Estas deficiencias (oportunidades de aprendizaje) se hicieron evidentes en el examen de diagnóstico aplicado al inicio de ciclo escolar 2014 – 2015, obteniendo resultados perturbadores y muy deficiente en habilidades matemáticas escritura y por ende comprensión lectora, esto pareció muy preocupante, porque ¿Cómo va a responder un problema o cuestionamiento si no comprende lo que se le pide por medio de la lectura? Sería casi como hablarle en otro idioma. Claramente pudimos sentir un grave problema de rezago educativo en el cual se ve directamente afectado el grado escolar siguiente por las deficiencias del grado anterior.

Aunado a esto, por medio de entrevista y un examen de diagnóstico a los alumnos que presentaban más notoriamente estos problemas, pudimos focalizar las siguientes posibles causas:

- **Dislexia:** La dislexia es la dificultad en la lectura que imposibilita su comprensión correcta.

- Digrafía: La di ortografía, es el trastorno del lenguaje específico de la escritura que puede definirse, como el «conjunto de errores de la escritura que afectan a la palabra, y no a su trazado o grafía. Se trata de un trastorno que se manifiesta en la dificultad para escribir las palabras de manera ortográficamente adecuada.
- La dislalia: es un trastorno en la articulación de los fonemas. Se trata de una incapacidad para pronunciar correctamente ciertos fonemas o grupos de fonemas. El lenguaje de un niño dislálico muy afectado puede resultar ininteligible.
- La hiperactividad: significa tener mayor movimiento, acciones impulsivas, un período de atención más corto y distraerse fácilmente. El comportamiento hiperactivo suele referirse a: agresividad, actividad constante, tendencia a distraerse fácilmente, impulsividad, incapacidad para concentrarse y comportamientos similares.
- Problemas nutricionales: pobre o mala alimentación en sus hogares
- Incorporación al campo laboral desde edad temprana: esto es para obtener ingresos económicos para la manutención familiar.
- Familias disfuncionales: en la que vive con el alumno un solo padre o madre, padres divorciados, los educan los abuelos o alguien ajeno a los padres.
- Baja autoestima. Derivado de la pobreza, algún defecto físico falta de motivación por parte de su familia cercana.

Es en este contexto, donde el docente debe ser sumamente perspicaz para detectar cual es en realidad la problemática y así poder canalizar al alumno a la ayuda correspondiente en el caso que el caso supere al docente.

“Cuando un niño tiene problemas de aprendizaje puede presentar destrezas o habilidades inadecuadas, como dificultades para aprender el alfabeto, errores al leer en voz alta y en la comprensión de lo que lee, problemas en la legibilidad de la letra, dificultad para recordar los sonidos de las letras, las palabras, etcétera.

Así como deficiencia en la memoria de corto y largo plazos. Estos problemas son frecuentes en toda situación escolar.” (León., 2012).

Esta primera etapa del seguimiento de esta investigación hemos encontrado que herramientas tan sencillas como el uso del diccionario son de gran ayuda para la problemática de la Falta de Comprensión Lectora.

Así mismo el uso de la hoja de doble raya para recordar cómo escribir correctamente y autocriticar su escritura a un ritmo considerable para cada alumno en cuestión, mejorando de forma gradual ya que este es un proceso progresivo.

Conclusiones.

“Para inducir a un niño o adolescente a la lectura, no es necesario ser un erudito en literatura, pedagogía o psicología. Solo se requiere saber leer y escribir; amar sinceramente a los alumnos, interesarse en despertar en ellos la afición por la lectura y transmitirles, conocimientos, sentimientos y emociones. El desempeño de acercar a los jóvenes a los libros y a la licenciatura, siempre dará frutos si va acompañado de afecto y entusiasmo.” (Sastrías., 2005)

Al mencionar Sastrías sobre inducir y transmitir conocimientos, sentimientos y emociones, compromete al docente a entusiasmarse con la lectura de otra forma ¿Cómo podremos introyectar algo que no poseemos? Como sugerencia para comenzar con este desafío sería útil que antes de la lectura, respondiendo a preguntas tales como:

¿Para qué voy a leer?, ¿Qué sé de este texto? ¿De qué trata este texto? ¿Qué me dice su estructura?

Durante el desarrollo de la lectura, realizando tareas como:

Formular preguntas sobre lo leído, aclarar posibles dudas acerca del texto, releer partes confusas, consultar el diccionario, leer en voz alta para asegurar la comprensión, crear imágenes mentales para visualizar descripciones vagas.

Después de la lectura, con actividades como:

Realizar resúmenes, formular y responder preguntas re contar la lectura, utilizar organizadores gráficos

Toda esta nueva concepción del proceso de comprensión lectora implica bastante más que decodificar palabras de un texto, contestar preguntas después de una lectura literal, leer en voz alta, siempre leer solo y en silencio o una simple identificación de palabras.

Desarrollo de competencias.

- ✓ Monitorizar su comprensión durante todo el proceso de la lectura.
- ✓ Tomar los pasos necesarios para corregir los errores de comprensión, una vez se dan cuenta que han interpretado mal lo leído.
- ✓ Poder distinguir lo importante en los textos que leen.
- ✓ Resumir la información cuando leen.
- ✓ Hacer deducciones constantemente durante y después de la lectura.
- ✓ Cuestionan y deliberan.

Desde un punto de vista pero no menos ilustrativo, se ha entendido que la comprensión de lo leído es un proceso mental muy complejo que abarca, al menos, cuatro aspectos básicos: interpretar, retener, organizar y valorar. Cada uno de los cuales supone el desarrollo de habilidades diferentes y de la puesta en práctica de estrategias concretas:

- ✓ *Interpretar es: formarse una opinión, inferir significados por el contexto, sacar ideas centrales, deducir conclusiones, relacionar datos y predecir unas consecuencias.*
- ✓ *Retener:* conceptos fundamentales, datos para responder a preguntas, detalles aislados, detalles coordinados.
- ✓ *Organizar consiste en:* formular ideas y predicciones, establecer consecuencias, seguir instrucciones, secuenciar hechos, esquematizar, resumir y generalizar, encontrar datos concretos en las relecturas

Bibliografía

Aldana, G. (2014.). *Falta de Comprension Lectora*. Amatan, Chiapas: Elaboracion Propia de la Recogida de Datos.

Fredericks, A. D. (2008). *Ideas para la Comprensión de la Lectura*. México, D. F.: Trillas, S. A. de C. V.

García, J. (18 de febrero de 2011). México, reprobado en comprensión de lectura . *Organización Editorial Mexicana*, pág. 36.

Leon., R. &. (2012). *Heramientas Psicologicas para Educar a Niños con Necesidades Especiales*. México D. F.: Pax México.

Lima, L. (2013). *Comprenson de la lectura*. México: Editors Mexicanos Unidos, S.A.

Sastrías., M. (2005). *Como Motivar a los Niños a Leer*. México D. F.: PAX México.

Evaluación de la comunicación y lenguaje en las personas con trastorno del espectro autista

Jorge Arturo Uc Ceballos

Introducción

La comunicación y el lenguaje de la persona con autismo se caracterizan por su peculiaridad en la forma y el contenido de las competencias lingüísticas. Las reacciones emocionales a los avisos verbales y no verbales de los demás son inadecuados para ellos, principalmente por su incapacidad para entender las expresiones faciales, las posturas corporales o los gestos, o sea todas las conductas implicadas para establecer y regular una interacción social recíproca.

Las características anteriormente mencionadas inciden en el desarrollo de las funciones comunicativas que principalmente dificultan la ejecución de acciones para comunicarse con espontaneidad, flexibilidad y fluidez. El lenguaje expresivo se caracteriza por su ausencia y en el caso que esté presente, existe ecolalia, inversión pronominal, neologismos, lenguaje poco funcional y espontáneo y limitaciones en la conversación.

Está presente, como otra característica, las deficiencias en la comprensión del lenguaje. Estas se presentan de forma variada; pueden ir desde la ignorancia por completo del lenguaje, la comprensión de órdenes sencillas de forma mecánica sin asimilación o de manera literal y poco flexible hasta niveles más altos, donde se comprende el discurso y conversaciones sencillas, pero con alteraciones en la comprensión del lenguaje metafórico, figurado o intencional.

Diferentes autores al mencionar las características de la comunicación agrupan a las personas con autismo en dos categorías: no verbales y verbales.

Entre las características de la comunicación en los niños no verbales pueden resumirse:

- Falta de lenguaje

- Conducta instrumental
- Falta de respuesta al habla de los demás
- Vocalizaciones sin lenguaje
- Retraso en el desarrollo del habla
- Emiten repeticiones fieles de sonidos

Los niños verbales tienen una mayor variedad de emisiones que se dan de la siguiente forma:

- Ecolalia: lenguaje que consiste en repetir literalmente lo que se oye o de la última palabra de frases. Estas pueden ser tardías o inmediatas
- Copia de acento y entonación
- Eco vacío(falta de entonación)
- Confusión entre los pronombres “yo” y “tu”, lo que provoca que utilicen las frases en tercera persona.
- Construyen frases con errores gramaticales y en el significado de palabras
- Se le dificulta el uso de palabras de relación (dentro fuera, antes, después, porque) con frecuencia la omiten. Las utilizan en frases pero incorrectamente (para su significado o el contrario).
- Problemas para iniciar una conversación.

Los de más alto nivel de funcionamiento, dentro del grupo de los niños verbales, desarrollan un lenguaje aparentemente normal, pero tienen problemas sutiles como:

- Hablan poco
- No utilizan expresiones coloquiales
- Dan respuestas completas con más detalles de los necesarios
- El lenguaje es más bien repetitivo que conversacional.
- Tienen preferencia por determinado tema.
- Hacen preguntas cuya respuesta ya saben.

La atención educativa para desarrollar la comunicación es fundamental. Los objetivos se dirigen principalmente a la estimulación de alternativas de comunicación, ya sea verbal y no verbal, entendiéndose verbal: el uso de la palabra oral o escrita; y no verbal, los gestos, mímica, imágenes, etc. Es importante considerar la atención educativa en esta área con un programa que se ajuste a las necesidades comunicativas de la persona con autismo, para maximizar sus recursos y favorecer la interacción dentro de los diversos ámbitos a los que se enfrente.

La evaluación de Comunicación y lenguaje que se diseño tiene como **propósito general** tener un punto de partida para la intervención logopedica de los alumnos con TEA, partir del diagnóstico realizado por el especialista de comunicación, nos permite tener una intervención adecuada basada en las potencialidades del alumno y en el desarrollo de los niveles próximos de intervención.

La evaluación, dado su carácter general, permite que sus contenidos sean aplicados a todos los alumnos del centro (escolarizados y no escolarizados y en tránsito para la vida adulta). Los aprendizajes esperados y los contenidos están organizados y adaptados a partir de los niveles que plantea (Reviére A. 1998) en el Inventario de espectro autista y de las sugerencias de contenidos a trabajar que expresa (Tortosa F. 2004).

Contenidos

Funciones Comunicativas

- Interacción con el adulto.
- Acciones de comunicación intencionadas (protoimperativos).
- Acciones de comunicación intencionada con significantes. (objetos a la vista y fuera de ella).
- Empleo de conductas comunicativas de declarar, comentar experiencias.
- Intercambio de experiencias internas.
- Diferenciación de emisiones relevantes de aquellas que están fuera de contexto.

Lenguaje expresivo

- Emisiones de gestos y sonidos para interactuar.
- Expresiones de negación y afirmación.
- Utilización de signos y gestos para cambiar el mundo físico.
- Imitación de sonidos vocálicos y aproximaciones a fonemas.
- Utilización de palabras para solicitar objetos o expresar necesidades.
- Respuesta a preguntas personales.
- Descripción de objetos.
- Utilización de los pronombres
- Utilización de los pronombres posesivos.
- Utilización de los adverbios.
- Narración de historias.

Lenguaje receptivo

- Respuesta al nombre.
- Asociación de enunciados verbales a actividades o situaciones de la vida diaria, con ayuda de signos o claves visuales.
- Comprensión de órdenes sencillas con ayuda de gestos y de forma verbal.
- Comprensión de oraciones descriptivas.
- Narración de situaciones a partir de secuencias.
- Identificación de intenciones en secuencias de narraciones.

Aprendizajes esperados

Funciones Comunicativas

- Interactúa con el adulto estableciendo alguna forma de comunicación y relación básica.
- Recurre al adulto y realiza acciones de pedir para conseguir lo que desea.
- Recurre al adulto para pedir y asocia signos con significados para expresar sus deseos (palabras, símbolos vagos, gestos “suspendidos”, símbolos aprendidos).

- Utiliza signos, gestos, láminas, pictogramas para pedir o solicitar al adulto lo que desea estando el objeto fuera de su vista.
- Interactúa con el otro para intercambiar experiencias (proto declarativo).
- Realiza actividad declarativa donde expresa sentimientos internos y no meros enunciados descriptivos.
- Establece diferencias de emisiones relevantes de aquellas que están fuera de contexto.

Lenguaje expresivo

- Imita sonidos vocálicos, onomatopéyicos y aproximaciones a fonemas, palabras, apoyado con la realización de praxis, imágenes, materiales u objeto concreto.
- Utiliza signos o movimientos para solicitar objetos o expresar necesidades. (señalización, intercambio de tarjetas y signos)
- Ejecuta expresiones de negación y afirmación.
- Expresa palabras aisladas para solicitar los objetos más deseados, para pedir acciones o actividades.
- Responde a preguntas personales ¿Cómo te llamas? ¿Cuál es tu nombre? ¿Cuántos años tienes? ¿Dónde vives? ¿Cómo se llama tu papá, mamá? Contestar en el presente de lista (presente).
- Expresa atributos que describan a los objetos.
- Utiliza los pronombres personales Yo/ Tú y los pronombres posesivos Mío/Tuyo.
- Usa las preposiciones de tiempo (Ahora/ Después) en la narración de historias sencillas, con frases detonadoras ¿Dónde? ¿Cuándo?
- Narra historias temporales y responde a preguntas relacionadas con estas donde estén implicados conceptos de causalidad, finalidad, consecuencias a través de historias sociales apegadas a su vida cotidiana si requiere de apoyo usar imágenes.

Lenguaje receptivo

- Responde a su nombre.

- Asocia un enunciado verbal a actividades o situaciones de la vida diaria, con ayuda de signos o claves visuales.
- Comprende y responder a órdenes sencillas con ayuda de gestos y el contexto.
- Comprende órdenes sencillas de forma verbal.
- Comprende oraciones descriptivas.
- Identifica objetos y láminas correctamente.
- Narra situaciones a partir de secuencias, mencionando lo que hacen, quienes son, cómo son.
- Identifica intenciones en secuencias de narraciones.

A partir de las características de la persona con TEA el maestro debe tener en cuenta que en su estilo de comunicación debe:

- Utilizar un lenguaje claro y sencillo, ofreciendo la información suficiente sin excesos.
- Las consignas deben ser concretas y después de asegurar la atención para que el niño comprenda.
- Utilizar lenguaje real de lo que se quiere transmitir sin desplazamientos semánticos.
- Manejar el mismo término para nombrar objetos y acciones.
- Utilizar durante las actividades palabras y frases claves acompañadas de gestos que faciliten la comprensión (se acabó, después)
- Estimular durante todo el tiempo la comunicación, lenguaje expresivo y receptivo.
- Utilizar sistemáticamente los materiales analógicos, aunque tenga lenguaje o ausencia de este.

La evaluación

El proceso de evaluación es sistemático, se realiza en cada una de las actividades. Además, se incluyen tres cortes de evaluación (septiembre, enero y junio) donde el especialista de comunicación analiza la evolución que ha tenido el niño durante determinado período de tiempo, así como valora la línea General de tratamiento, proponiéndose mantener o modificar las tareas u objetivos en dependencia de los resultados y necesidades del menor. Para ello el maestro y el especialista deben

intercambiar sobre los resultados del menor y su evolución regularmente, para desarrollar los tratamientos de forma integral. Se propondrán tareas de orientación a la familia para darle cumplimiento en el hogar.

Metodología

Durante un proceso de tres años se observó y se levantaron 72 registros anecdóticos (Ver anexo 1) casos diferentes de personas con Trastorno del Espectro Autista en el área de comunicación, quedando registrado diversos niveles de comunicación y lenguaje en cada una de estas personas por lo que tomamos desde el nivel más bajo al nivel más alto como estándar para determinar en qué proceso se encuentra cada alumno y su nivel próximo; dividiendo en dos niveles el PRE VERBAL y los VERBALES, quedando establecidos de la siguiente forma.

Nivel de Comunicación Pre Verbal:

1.- Primer nivel **Sin intención Comunicativa**, a este nivel se le asigna un puntaje de **(1)**, se ubican a los alumnos con el nivel más bajo, que presentan una falta de interés de relacionarse con las personas incluso para expresar necesidades básicas, presentan sordera aparente y no responden a su nombre o estímulos auditivos convencionales (aplausos, silbidos, contacto físico).

2.- Segundo nivel **Uso instrumental de la persona**, a este nivel se le asignan dos puntajes, el primero **(3)** cuando es instrumental sin intención comunicativa, el alumno regularmente toma de la mano a la persona y la lleva ante el objeto que necesita o desea, cuando el alumno tiene el objeto, suelta a la persona y no hay ninguna relación social con ella; el segundo es **(5)**, instrumental con intención comunicativa la caracterización del comportamiento de estos niños, es que al igual buscan y toman de la mano a las personas para solicitar un objeto o necesidad pero durante el proceso o al final entablan una relación social que demuestra interés o atención por la persona que lo está ayudando.

3.- Tercer nivel **Signos y señas protodeclarativos, imperativos**, a este nivel se le asignan un puntaje de **(7)** se ubican los alumnos que expresan sus necesidades o intereses a través de miradas, señalando con los dedos, signos, señas, (el uso del lenguaje corporal) haciendo una alusión clara en forma protodeclarativa o imperativa de lo que desea.

4.- El cuarto nivel **Sonidos Guturales, Vocálicos y Silábicos**, se le asignan tres puntajes, el primero **(8)** cuando el alumno solicita lo que desea acompañado de sonidos guturales; el segundo **(10)** es el alumno que al solicitar algo de su interés realiza solo sonidos vocálicos para comunicar lo que desea; el tercero **(12)** hace referencia a los alumnos que al pedir algo realizan sonidos silábicos estructurados bien en forma repetitiva o conformando algunas palabras sencillas esporádicamente.

Nivel de Comunicación Verbal:

5.- El quinto nivel **Telegráfico**, a este nivel se le asigna un puntaje de **(14)** las características más peculiares de estos alumnos es que ya inician el uso del lenguaje para solicitar sus necesidades pero solo a través de palabras carentes de artículos, nexos, pronombres personales.

6.- El sexto nivel **Ecolalico**, a este nivel se le asigna un puntaje de **(16)**, son los alumnos que su vocablo están basados en repetir palabras, preguntas, frases sencillas o solo partes de la oración que el interlocutor realiza al entablar una comunicación verbal con ellos.

7.- El séptimo nivel **Dificultades Lineales**, a este nivel se le asignan **(18)** la peculiaridad principal de su lenguaje es que logran expresar sus necesidades en forma verbal pero la estructura de las palabras y la oración no tienen un orden adecuado, presentan fallas en su pronunciación, la fluidez (punto y modo de articulación), el uso de lo singular, plural y la ubicación de los tiempos (presente, pasado y futuro).

8.- El octavo nivel **Temas obsesivos y Repetitivos**, a este nivel se le asigna un puntaje de **(20)** en estos alumnos se puede observar que tiene un repertorio de oraciones, frases, temas, preguntas, que frecuentemente están expresando, sus conversaciones giran sobre un mismo tema, su nivel expresivo en el uso del lenguaje es aceptable, pero su nivel receptivo se ve desfavorecido debido al descontrol de los temas repetitivos y obsesivos.

9.- El noveno y ultimo nivel **Lenguaje Concreto**, a este nivel se le asigna un puntaje de **(22)** es el nivel más alto de la comunicación y lenguaje que se registró durante el proceso de categorización y jerarquización a través de las bitácoras de observación (registros anecdóticos) y se encuentran los alumnos que tienen una estructura semántica para expresar sus necesidades y lo que desean pero sus particularidades son la falta del uso de la prosodia de forma convencional, su lenguaje es concreto por lo que se le dificulta el entendimiento de las ironías y el uso figurado del lenguaje, lo que provoca la descontextualización de la pragmática.

Es importante señalar que en esta evaluación se busca poder determinar cuál es el uso que él le da al lenguaje para poder comunicar sus necesidades y es a partir de ahí donde se registra el nivel en que el alumno se encuentra, si el alumno tiene lenguaje verbal pero no lo utiliza de forma espontánea para solicitar lo que desea se registra la forma en que el alumno realiza ese intercambio de comunicación. Esto partiendo de los tres principios básicos para que se establezca la comunicación.

- 1.- La acción debe de tener una intención.
- 2.- Debe contar con un signo o código.
- 3.- Se desenvuelva en acto social.

Bajo estos principios básicos podemos hacer alusión de este pensamiento:

“PUEDE EXISTIR LENGUAJE SIN COMUNICACIÓN PERO NUNCA EXISTIRA LA COMUNICACIÓN SIN UN LENGUAJE”

Partiendo desde este punto se busca desarrollar la comunicación potencializando la habilidad que la persona tiene para desarrollar un lenguaje (verbal, pictográfico, señas, escritura, etc.).

El registro de evaluación de Comunicación y lenguaje (Anexo 2) se ve reforzado con la interpretación de algunos aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro del aula escolar, siendo evaluados los siguientes puntos dentro de la conducta del niño.

1 **Permanencia sentado** durante la realización de las actividades académicas este rubro tiene tres posibles puntajes el primero denominado **(P/T)** con un puntaje de **(2)** son aquellos niño que solo permanecen sentado realizando su actividad con apoyo constante llamado Prompting Total. El segundo **(5)** con un puntaje de **(6)** se le asignan a los alumnos que logran realizar una actividad con apoyo mínimo por más de cinco minutos. El tercer rubro es **(10)** con un puntaje de **(9)** en este nivel se asignan a los alumnos que de forma independiente lograr realizar actividades por más de 10 minutos. El cuarto **(15)** con un puntaje de **(12)** son los alumnos que de forma independiente logran realizar una actividad superior a los 15 minutos sin requerir de ningún apoyo.

2 **Referencia Conjunta** se manejan tres estadios el **(1°)** se la asigna un puntaje de **(2)** en este grupo están los niños que mantiene un grado mínimo de interés por las personas y que esporádicamente establecen contacto ocular por lo general es más incitado la relación; el **(2°)** se le asigna un puntaje de **(6)** su característica peculiar es que su interés y contacto visual permanentemente es sobre las cosas u objetos; el **(3°)** se le asigna un puntaje de **(9)** son aquellos niños que empiezan a realizar una relación entre las personas y el objetos pero inclinan su preferencia hacia alguno de los dos (objeto o persona); el **(4°)** se le asigna un puntaje de **(12)** en este periodo se registra a los alumnos que logran establecer una referencia entre los objetos y las personas y son capaces de recrea una inter relación con ambas saben que a través de uno pueden

alcanzar el otro o que puede establecer una relación con ambos signando en forma verbal o recreando situaciones de ficción.

3 Conducta este aspecto se evalúa en tres niveles el primero **(D)** con el puntaje más bajo de **(2)** lo cual indica que son aquellos alumnos que su conducta se detona muy fácilmente o que debido a su trastorno de la flexibilidad por lo regular presentan una conducta disruptiva; el segundo **(C)** con un puntaje de **(8)** que son aquellos alumnos que si bien tienen un descontrol responden a la intervención con técnicas de negociación o desviación de la conducta; el tercer nivel **(O)** se le asigna un puntaje de **(12)** hace referencia a los alumnos que presentan una conducta optima y que solo en ocasiones esporádicas pueden presentar un descontrol en la conducta que fácilmente es controlada con simples instrucciones verbales.

4 Ejecución de órdenes durante este aspecto se evalúan cuatro criterios el primero es **(P/T)** con un puntaje asignado de **(2)** aquí se ubican a los alumnos que realizan una instrucción con ayuda total; en el segundo criterio **(D)** se le asigna un puntaje de **(6)** son los niños que logran realizar solo una instrucción directa acompañada la mayoría de las veces por un apoyo signado (señalamientos , gestos); en tercer criterio **(S)** está asignado un puntaje de **(9)** la característica peculiar de estos alumnos es que entienden y realizan una orden sencilla que puede contar con actividades que impliquen la ubicación espacial y diversos criterios de posición; en el cuarto criterio es **(1-2-3)** con un puntaje de **(12)** se registra a los alumnos que tienen la capacidad de realizar instrucciones u órdenes que impliquen la realización de varias acciones estipuladas en la solicitud.

Resultados y discusión

El poder haber jerarquizado los niveles por lo que los alumnos pasan me ha permitido desarrollar el análisis de algunos Sistemas Alternos de Comunicación (SAC Anexo 3) que me proporcionan técnicas para implementar habilidades a los alumnos con trastorno del espectro autista, desarrollar sus potencialidades para la mejora de su

comunicación y por ende crear vínculos afectivos sociales que lo estructuran en el en actividades pro sociales, que se ven reflejadas en el mejoramiento de su conducta, es por eso que considero que el haber podido estandarizar los niveles de comunicación de los alumnos no solo es un adecuado punto de partida si no crear una estrategia de intervención transversal que establecer alcanzar un desarrollo pleno en la integración de un campo laboral o de la inserción familiar.

Otro punto importante en los resultados obtenidos es el contar con una gráfica (Anexo 4 y 5) por ciclo escolar que nos proporciona un parámetro de partida de forma grupal e individual, para poder realizar en cuadro comparativo, y verificar el avance significativo que se obtuvo en el rendimiento (Comunicación, lenguaje, conducta) escolar, de forma cuantitativa y con un instrumento tangible (gráficas). Se observó y registro en la entrega final de resultados que se dieron a los padre de la escuela al final del ciclo escolar 2013 - 2014 como clarifico el avance significativo que se obtuvo en el desarrollo de la comunicación, el lenguaje y la conducta de los niños, la expresión y comentarios de los padres fue clara y a favor de que el instrumento desarrollado para evaluar a los alumnos es de gran apoyo para establecerlos parámetros de intervención.

El entregar a los padres de familia sugerencias y estrategias de trabajo para aplicarlas en casa basados en lo resultado obtenidos de acuerdo al nivel en que se encuentran sus hijos, clarifico la intervención interdisciplinaria del centro, de apoyar el desarrollo del niño creando un frente común en coordinación con el trabajo que se debe realizar no solo en el centro si no en el núcleo familiar. Unos de los resultados más significativo es el poder ver la evolución de la comunicación y del lenguaje en las personas con TEA cuando se aplican las estrategias pertinentes, el haber logrado en tres casos de niños mayores de tres años que no tenían una producción fonética de palabras, el desarrollo del lenguaje verbal acompañado de un adecuado uso de la comunicación para expresar sus necesidades; el trabajo de dialogo guiado realizado con uno de nuestros adolescentes (José Ángel) para expresarse ante la cámara de Diputados de nuestro estado solicitando el respeto a sus derechos y el apoyo para la iniciativa de ley que

apoya la distribución de recursos para el estudio, la investigación, y el apoyo con infraestructura y servicios acordes a las necesidades de las personas con Autismo

Doy gracias a los padres de familia del CRIAT por darme la oportunidad de desarrollar y trabajar este proyecto de investigación en beneficio y aporte a todos y todas las personas con Trastorno del Espectro Autista.

Conclusión

Cuando se habla del desarrollo del lenguaje, pareciera ser que hablamos solo del lenguaje verbal y como meta final deslumbramos que el niño o niña logre producir fonéticamente palabras; en algún momento platicando con un padre de familia me expresaba que nada lo haría más feliz que su hijo con TEA hablara, en el desarrollo de esta investigación y desde el claro aporte de alcanzar los niveles de comunicación respetando los tres principios que se mencionaron anteriormente (1 intencional, 2 código o signo, 3 acto social), se buscó instaurar una comunicación acorde a las potencialidades de cada alumno y partir de ahí para desarrollar un lenguaje de acuerdo a las habilidades que la persona presenta; el poder identificar o conocer el tipo de comunicación o nivel en que se encuentra un alumno te permite obtener un punto de partida que te proporciona una gama de estrategias a desarrollar para entablar como principio una relación de interés social en ambas partes, desde este primer punto de conocer el nivel de comunicación se rompe un tabú o mito, es que llora o se golpea sin razón aparente... eso sabemos hoy, que no es cierto, esa conducta o manifestación es el elemento con el que él niño cuenta para decir me duele, yo quiero, me molesta... si el familiar o terapeuta conoce su forma de comunicar las cosas y aprende su código, estaríamos hablando que es el primer paso para empezar a enseñarle nuestro código de cómo se solicitan las cosas socialmente aceptable; al cabo de un tiempo implementando el instrumento de evaluación de la comunicación y lenguaje, coordinando las estrategias pertinentes para la evolución comunicativa pude constatar que en realidad lo primordial es el desarrollo de la comunicación debido a que este sistema proporciona habilidades en las tres áreas en la que se encuentra una baja,

Primero la Comunicación al permitirle poder expresar con códigos o signos sus necesidades; segundo la Socialización al estrechar un vínculo afectivo o de interés por las personas el comprender la correlación que existe entre las cosas, los objetos y las personas es importante aclarar que el desarrollo de este aspecto nos permite adquirir aprendizajes por imitación natural; tercero la conducta este es uno de los elementos primordiales por que ha sido por décadas el aspecto rector de la atención para las personas con autismo desde un punto de vista conductual se pensaba erróneamente que interviniendo con métodos aversivos se adquirirían mayores aprendizajes, se ha podido constatar que los resultados obtenidos a través de la implementación de la evaluación de comunicación y lenguaje permiten obtener mayores resultados conductuales viéndose reflejado en el comportamiento general del niño, después de un ciclo y en la entrega de resultados de los grupos, me volví a encontrar con el padre de familia que anhelaba que su hijo hablara y en el intercambio de información sobre el avance que obtuvo su hijo, de instrumental sin intención comunicativa (3) a la realización del uso de signos (imágenes) para expresar sus necesidades (7), fue gratificante escuchar “estoy Feliz porque ya logro comunicarme con mi hijo” de la forma que sea maestro, el me entiende pero lo más importante yo entiendo lo que él me quiere decir, considero que no hay mejor forma de interpretar si una investigación logro su objetivo si no es a través de los resultados obtenidos.

Agradezco enormemente a la Mtra. Georgina Jiménez Ravelo Directora del CRIAT Por la confianza que deposito en mí al permitirme poder llevar a cabo esta investigación.

27DML0019K

Anexo 1 Registro Anecdótico

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

NOMBRE: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

ÁREA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES RELEVANTES
COMUNICACIÓN En este instrumento se registró la comunicación	*FUNCION COMUNICATIVA: Intención comunicativa, tipo de comunicación (gritos, golpes, uso instrumental, sonidos guturales, vocálicos, silábicos, mirada, guía con la mano, señala, combinado, señas, imágenes, signos). *LENGUAJE EXPRESIVO: Ausencia, sonidos, ecolalico, telegráfico, oracional, discursivo literal, discursivo s/comprensión. *LENGUAJE RECEPTIVO: Sordera central aparente, sensibilidad auditiva, comprende órdenes directas, sencillas, complejas, instrucciones.	.Se usa un detonador (objeto juguete, comestible) directa o indirectamente. Se motiva con el uso de praxias, preguntas, suspensión de objetos. Uso de música, silbatos, instrumentos aplausos, llamados por su nombre (tono de voz al que responde), ordenes, instrucciones.



CENTRO DE RECURSOS PARA LA ATENCION INTEGRAL AL ESPECTRO DE AUTISMO



27DML0019K

Anexo 1 Registro Anecdótico

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

NOMBRE: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

ITEMS DE COMUNICACIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
*¿Señala con su dedo hacia lo que desea?			
*¿Hace gestos para comunicarse?, (afirma o niega)			
*¿Lleva de la mano a otra persona hacia lo que desea?			
*¿Responde a su nombre?			
*¿Responde a las instrucciones que se le dan?			
*¿Emite palabras entendibles, las usa para comunicarse?			
*¿Presenta ecolalia u otra característica atípica en su lenguaje?			



Anexo 2 Registro de Evaluación

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

EVALUACIÓN DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

[illegible]

27DML0019K 

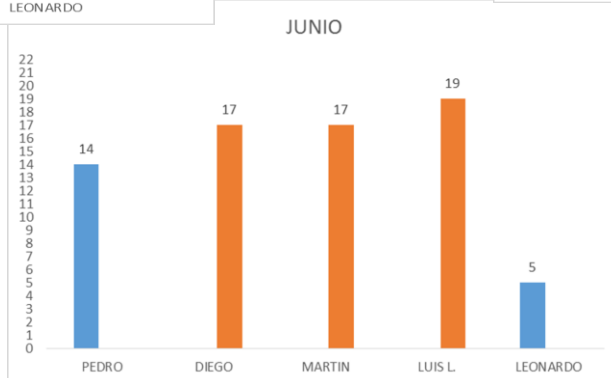
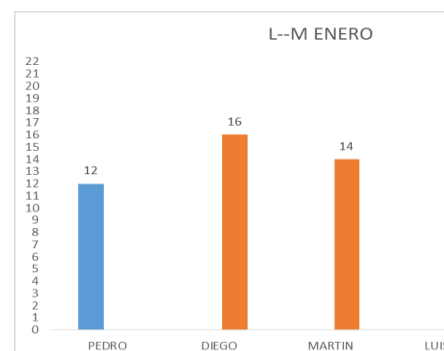
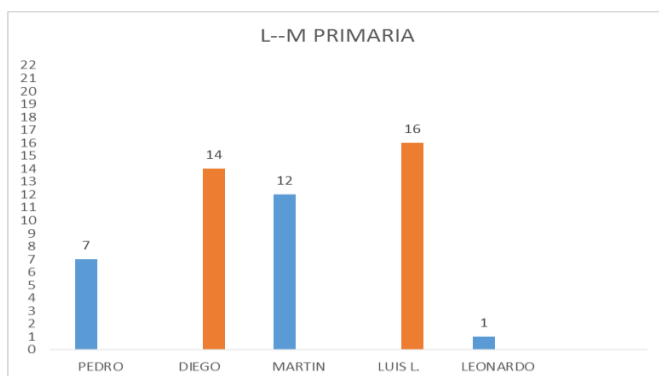
Anexo 3 Registro de SAC candidatos a metodologías
PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE
EVALUACIÓN DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

Van Daij	Habla signada	PECS	T. Lenguaje Ironías, abstractas
*Sin intención com. (1) *Instrumental /SI/C (3) (5)	*Instrumental /SI/C (3) (5) *Señas interés por P/C (7) (8) *S. Gutural (8) *Vocálico (10) *Silábico (12) *Verbal (14), (16), (20), (22).	*Instrumental /SI/C (3) (5) *Señas interés por P/C (7) *S. Gutural (8) *Vocálico (10) *Silábico (12) *Verbal (14), (16), (20), (22).	*Verbal telegráfico (14) *Verbal ecolálico (16) *Verbal temas obsesivos (18) *D. Lineales (20) *Verbal concreto (22)

Obteniendo el nivel en que se encuentra el alumno podemos adecuar su intervención con alguno de los siguientes Sistemas Alternos de Comunicación (SAC).

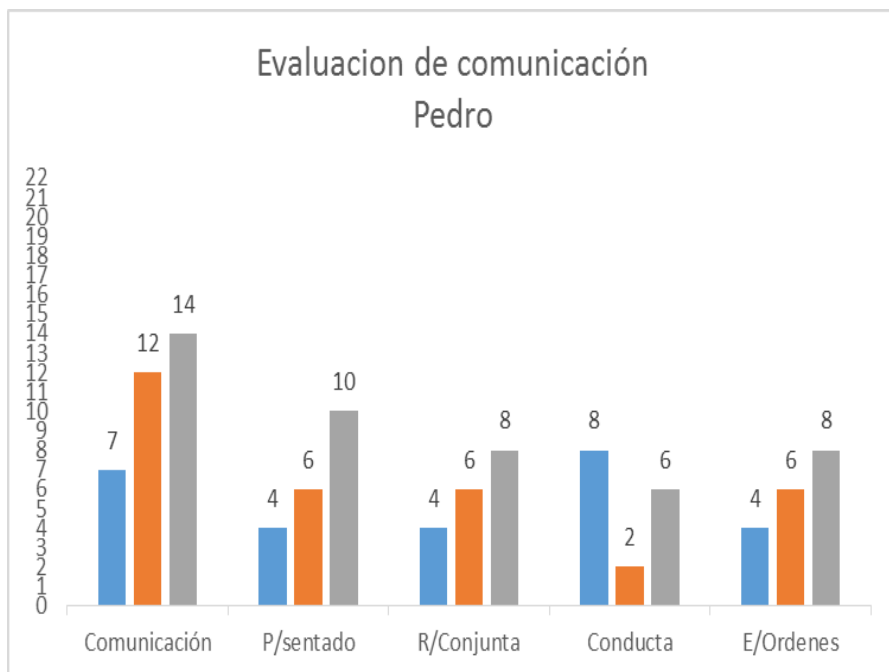
27DML0019K

Anexo 4 Registro de gráficas grupal PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE



27DML0019K

Anexo 4 Registro de gráficas individual
PROGRAMA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE



Septiembre

Enero

Junio

Bibliografía

Riviere, A. y Martos, J. (Eds.) (1998): El tratamiento del autismo. Madrid. IMSERSO.

TORTOSA NICOLÁS, F. (2004): Tecnologías de Ayuda en Personas con Trastornos del Espectro Autista: Guía para Docentes. Centro de Profesores y Recursos Murcia 1. Descarga gratuita desde <http://www.tecnoneet.org/ptortosa.php>

¿Cómo enseñas inglés? Enfoque comunicativo una herramienta eficaz.

Hilda Georgina Cruz Valenzuela

Claudia Reyes Mexicano

María Concepción Frías Hernández

Introducción

En el ámbito escolar, el aprendizaje del idioma inglés es importante para éxito de los estudios. El aprender inglés a una edad temprana permite al alumno generar confianza y motivación. Las escuelas particulares incluyen en su programa curricular la enseñanza de una segunda lengua con el apoyo de material didáctico como libros, videos y audio, aplicando estrategias de enseñanza aprendizaje acorde al nivel educativo del alumno. Una problemática que se presenta en estas escuelas es que los contenidos curriculares se desarrollan a través de libros de texto los cuales se cambian con un periodo determinado (2 a 3 años) provocando que la secuencia entre cada uno de los niveles no sea clara. Los objetivos específicos de aprendizaje se basan únicamente en el método gramatical tradicionalista teniendo como resultado alumnos con bajo conocimiento sintáctico del idioma pero además con pocas habilidades de comunicación eficiente en un contexto real. Un enfoque en el cual los estudiantes logran desarrollar habilidades de comunicación es el enfoque comunicativo.

Para Richard (2006), el enfoque comunicativo en la enseñanza del idioma desarrolla competencias lingüísticas olvidando la gramática como punto esencial del aprendizaje. Para Maati (2013), el enfoque comunicativo recoge los principios pedagógicos de metodologías previas logrando una optimización ecléctica. Por su parte Bérard (1995) citado por Maati (2013) comenta que el enfoque comunicativo busca establecer la comunicación basado en las necesidades y aptitudes de los estudiantes, con uso de situaciones de la vida cotidiana lo cual llevará al alumno a la aplicación del conocimiento adquirido para una mejor y más rápida adquisición

de la lengua, desarrollando así habilidades de comprensión auditiva, lectora y expresión oral y escrita.

El enfoque comunicativo ayuda a elevar la calidad en la enseñanza de lenguas extranjeras mediante la innovación (Jin, 2009) mejorando la competencia comunicativa de los estudiantes con eficacia (Ahmad y Rao, 2013) logrando que los alumnos sean los protagonistas de su aprendizaje y desarrollando en ellos la capacidad de aprender a aprender creando un clima de enseñanza-aprendizaje que posibilita la motivación y la comunicación entre alumnos y entre profesor (Maati, 2013).

El objetivo principal de esta investigación es describir los resultados del nivel de aprendizaje del idioma inglés alcanzado por los alumnos de cuarto grado de primaria utilizando la metodología comunicativa durante tres ciclos escolares.

Marco Teórico

Enfoque Comunicativo

El enfoque comunicativo, también denominado enseñanza comunicativa de la lengua y enfoque funcional, surge en los años setenta en Gran Bretaña. Este enfoque se basa en la teoría de la naturaleza del lenguaje de Chomsky y los lingüistas Christopher Candlin y Henry Widdowson (Richards y Rodgers, 2014). Estos autores comentan que Ferdinand De Saussure, iniciador de la lingüística moderna define el idioma como un sistema estructurado de varios elementos cuyo objetivo principal en la enseñanza de lenguas es desarrollar procedimientos para la enseñanza de las cuatro destrezas hablar, leer, escuchar y escribir, reconociendo la interdependencia de la lengua y la comunicación.

De acuerdo a Richard y Rogers (2014) el enfoque comunicativo abarca los siguientes elementos: objetivos, selección y organización de los materiales docentes, actividades requeridas por el método, actuación y responsabilidades de los alumnos, cada uno de los anteriores puede variar por circunstancias propias de

la institución y las necesidades de enseñanza-aprendizaje, lo que nos conduce también a integrar todos los componentes en una perspectiva multidisciplinar que nos conduce a una variada gama de habilidades y sub-habilidades:

- a) Lingüística y todos sus componentes (gramática, léxico, contexto, pronunciación);
- b) Pedagogía (diseño curricular, estrategias metodológicas, diseño de actividades);
- c) Psicología (características del alumno, motivación, recursos que favorecen el aprendizaje);
- d) Sociología y sociolingüística (contexto social en el que se desarrolla la enseñanza, características de la interacción comunicativa); y
- e) Organización y gestión (del tiempo, de las intervenciones de quienes participan en el proceso, de los materiales, de las actividades, de los elementos auxiliares).

Es por esto que el enfoque comunicativo precisa de una buena estructuración donde las clases tengan unidad y coherencia necesarias para formar alumnos competentes al momento de comunicarse en el idioma inglés.

Marco común europeo

El Marco común Europeo de Referencia para los Idiomas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (MCER en inglés) es el resultado de un proyecto iniciado por el gobierno federal suizo elaborado por el Consejo de Europa; que sirve para medir el nivel de comprensión y expresión oral y escrita en una determinada lengua.

El MCER de referencia establece una escala de seis niveles comunes de referencia para la organización del aprendizaje de lenguas y homologación de los distintos títulos emitidos por las entidades certificadoras. La división se agrupa en tres niveles básico, intermedio y avanzado. Este marco delimita las capacidades que el alumno debe controlar en cada uno de los niveles para las categorías

comprender, hablar y escribir. La categoría *comprender* integra las destrezas de comprensión auditiva y comprensión de lectura; la categoría *hablar* integra las de interacción oral y expresión oral y la categoría *escribir* comprende la destreza de expresión escrita.

Dentro del marco, el nivel A corresponde al nivel básico y se subdivide en dos subniveles: A1 y A2. En el subnivel A1 el usuario es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato. Puede presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce. Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad y esté dispuesto a cooperar (Ver tabla 1). Por otro lado el subnivel A2 el usuario es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes. Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales.

Tabla 1. Tabla de destreza evaluada.

Nivel	Comprender		Hablar	Escribir	
	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
A1	Reconozco palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente, relativas a mí mismo, a mi familia y a mi entorno inmediato cuando se habla despacio y con claridad.	Comprendo palabras y nombres conocidos y frases muy sencillas, por ejemplo las que hay en letreros, carteles y catálogos.	Puedo participar en una conversación de forma sencilla siempre que la otra persona esté dispuesta a repetir lo que ha dicho o a decirlo con otras palabras y a una velocidad más lenta y me ayude a formular lo que intento decir. Planteo y contesto preguntas sencillas sobre temas de necesidad inmediata o asuntos muy habituales.	Utilizo expresiones y frases sencillas para describir el lugar donde vivo y las personas que conozco.	Soy capaz de escribir postales cortas y sencillas, por ejemplo para enviar felicitaciones. Sé rellenar formularios con datos personales, por ejemplo mi nombre, mi nacionalidad y mi dirección en el formulario de un hotel.

Fuente: Adaptado de Marco común europeo para las lenguas.

Marco Referencial

Un estudio realizado por Ahmad y Rao (2013) en Pakistan con 40 alumnos de doceavo grado de un colegio local cuyo objetivo fue comparar la enseñanza del idioma inglés utilizando la metodología tradicionalista contra la metodología comunicativa a través del desempeño académico de los alumnos. Los resultados obtenidos por los grupos mostraron una diferencia poco significativa en los segmentos de comprensión de vocabulario y escritura, más sin embargo los logros fueron altamente relevantes en los segmentos de habla contextual, uso de modismos y locuciones en el grupo donde se usó la metodología comunicativa.

Por otro lado un estudio realizado por Kim (2011) a cuatro grupos de alumnos de séptimo grado de un colegio público en Corea del Sur mostró que los docentes son parte importante para la aplicación del enfoque comunicativo. Este estudio consistió en la reestructuración del contenido curricular del programa educativo gubernamental de la materia de inglés, el cual estaba basado en traducción gramatical y apegada a la ideología y tradiciones locales. Los maestros fueron sensibilizados mediante pláticas sobre la necesidad de desarrollar en los alumnos capacidades comunicación en inglés. Los resultados obtenidos fueron poco favorables; el docente fue un factor determinante ya que ellos no dejaban de ser muy disciplinados, controladores, y sus actividades eran muy dirigidas y poco creativas por lo que los alumnos siguieron traduciendo textos y teniendo actividades tediosas lo cual seguía dejando a los alumnos en un rezago educativo del idioma inglés.

Método

El presente estudio es en campo de tipo descriptivo y transversal con alcance comparativo, se documentó el trabajo con alumnos de cuarto grado de primaria de tres generaciones correspondientes a los ciclos escolares 2012-2013, 2013-2014 y 2014-2015.

Para la aplicación del enfoque comunicativo se realizó en primer lugar un diseño nuevo del mapa curricular enfocado en el desarrollo de habilidades comunicativas en inglés: comprensión lectora y auditiva y expresión oral y escrita.

En segundo lugar se capacitó y sensibilizó a los profesores encargados de impartir la clase.

En tercer lugar se diseñó un formato de planeación basado en tres fases del desarrollo de clases: presentación, práctica y producción. La presentación consistió en captar la atención del alumno e interesarlo en el tema mediante videos, comics, cuentos, juegos e imágenes que lo ayuden a identificar vocabulario, campo semántico y contextos. La práctica consistió en utilizar una estructura gramatical para aplicar las habilidades de lectura, escritura, comprensión auditiva y expresión oral. En la producción el alumno analizó y creó proyectos que reflejaron los conocimientos adquiridos de acuerdo al contexto desarrollado basado en el trabajo colaborativo, pensamiento crítico, creatividad y la comunicación.

En cuarto lugar se realizaron observaciones de clases a cada uno de los docentes para verificar el cumplimiento de la planeación y proponer estrategias de mejoras. Por último, para medir el nivel alcanzado por los alumnos de cuarto grado de primaria, la Universidad de Cambridge aplicó una evaluación basada en el MCER para las lenguas en el nivel básico A1.

En quinto lugar se clasificaron los resultados obtenidos en Excel de acuerdo a Cambridge, E. S. O. L. (2007) la cual ubica el aprovechamiento en tres rangos según los sellos obtenidos, nivel avanzado de 10 sellos o más, nivel intermedio entre 9 y 8 sellos y nivel básico de 7 a 3 sellos.

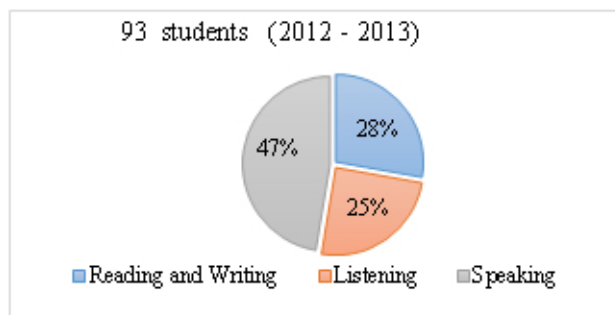
Adicionalmente y basados en los resultados obtenidos de la generación 2013-2014 se desarrollaron estrategias para el ciclo 2014-2015; la más importante consistió en incluir un libro de apoyo para ejercitar las habilidades del idioma.

Resultados

El total de los alumnos en que se aplicó la metodología y se evaluaron los resultados fueron 248, de los cuales 93 fueron del ciclo escolar 2012-2013, 78 del ciclo escolar 2013-2014 y 77 del ciclo escolar 2014 y 2015. De esta población 148 son niñas y 120 son niños.

Los resultados obtenidos durante el primer ciclo escolar (2012-2013) muestran que de los 93 alumnos evaluados, el 47% desarrolló habilidad de expresión oral (Speaking), un 28% desarrolló la habilidad de lectura y escritura (Reading & Writing) y el un 25% desarrolló habilidades de comprensión auditiva (Listening). Ver gráfica 1.

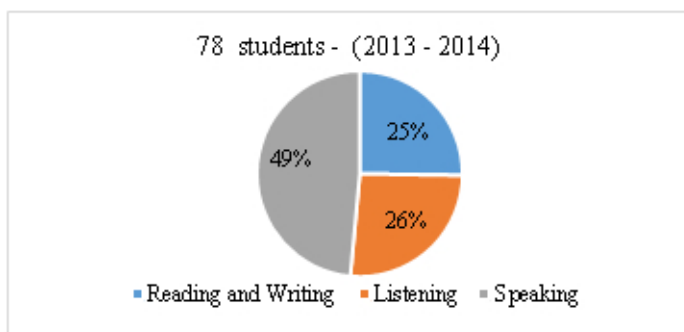
Gráfica 1. Resultados de la evaluación del ciclo escolar 2012-2013



Fuente: Elaboración propia.

Durante el segundo ciclo la evaluación 2013 – 2014 de los 78 alumnos evaluados, el 49% logró desarrollar la habilidad de expresión oral (Speaking), un 26% lograron desarrollar la habilidad de comprensión auditiva (Listening) y el porcentaje menor de 25% fue para la habilidad de lectura y escritura (Reading & Writing). Ver gráfica 2.

Gráfica 2. Resultados de la evaluación del ciclo escolar 2013-2014



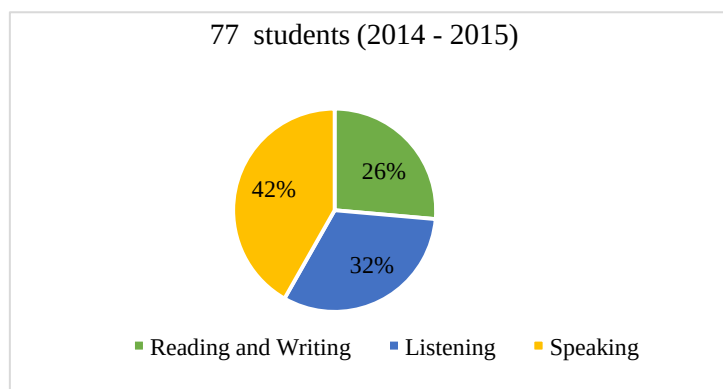
Fuente: Elaboración propia.

Durante el tercer ciclo de evaluación 2014 – 2015 de los 77 alumnos evaluados, el 42% mostró tener la habilidad de expresión oral (Speaking) siendo nuevamente la habilidad más alta, un 32 % mostró tener habilidades de comprensión auditiva (Listening) y el porcentaje menor de un 26% correspondió a la habilidad de lectura

y escritura (Reading & Writing). Es importante recordar que en este ciclo escolar se aplicó la ejercitación de las habilidades mediante la práctica extra con el libro de apoyo lo que dio como resultado un incremento progresivo y equilibrado entre las habilidades evaluadas. Ver gráfica 3.

Grafica 3. Resultados de la evaluación del ciclo escolar 2014-2015

Fuente: Elaboración propia.



En la tabla 2 se muestran los porcentajes de incremento y decremento entre los niveles avanzados, intermedios y básicos de acuerdo a los resultados de la evaluación de Cambridge. Los resultados obtenidos por los alumnos con un nivel avanzado comprendido entre los ciclos escolares 2012 – 2013 y 2013 – 2014 muestran un aumento de un 7.2% y entre los ciclos 2013- 2014 y 2014 – 2015 se observó un incremento de 15.9%. El porcentaje de los alumnos con nivel intermedio se incrementó en un 7.2 % entre los ciclos escolares 2012 – 2013 y 2013 – 2014 y entre los ciclos 2013 – 2014 y 2014 – 2015 se muestra una tendencia a la baja de un 2.3%.

Los porcentaje de los alumnos con nivel básico se redujeron entre los ciclos 2012- 2013 y 2013– 2014 en un 14.3% y en 2013 – 2014 y 2014 – 2015 descendió 13.6% mostrando así un decremento en los niveles básicos y un aumento considerable del nivel avanzado.

Tabla 2. Comparativo global de los avances entre los ciclos escolares 2012-2013 al 201-2015

NIVEL	CICLO ESCOLAR	PORCENTAJES
AVANZADOS (10 a 15 escudos)	2012 - 2013	Aumentó: 7.2%
	2013- 2014	
	2013- 2014	Aumentó: 15.9%
	2014 – 2015	
INTERMEDIOS (9 – 8 escudos)	2012 - 2013	Aumentó: 7.2%
	2013- 2014	
	2013- 2014	Descendió: 2.3%
	2014 – 2015	
BÁSICOS (7 – 3 escudos)	2012 - 2013	Descendió: 14.3%
	2013- 2014	
	2013- 2014	Descendió: 13.6%
	2014 – 2015	

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

Se concluye que el nivel de aprendizaje del idioma inglés alcanzado por los alumnos de cuarto grado de primaria utilizando enfoque comunicativo durante los tres ciclos escolares evaluados en los periodos 2012 a 2015 incremento un 23.1% en el nivel avanzado, 4.9% en el nivel intermedio y se logró un decremento en el nivel básico de un 27.9%. Se comprobó que con el enfoque comunicativo se ayudó al alumno a desarrollar habilidades de expresión oral mostrando más confianza y seguridad de comunicación en cualquier contexto, también se comprobó el avance de las habilidades de lectura, escritura, y comprensión auditiva ya que los resultado en cada ciclo escolar fueron aumentando.

Algunos de los factores que influyeron en estos resultados fue primeramente el compromiso docente, mostrado en la disposición para aplicar la metodología, la apertura al cambio y compromiso con la formación de los alumnos, el segundo

factor que incidió fue la experiencia basada en la evaluación de las planeaciones de clases y el seguimiento de estrategias de mejoras, y por último el factor institucional que busca elevar la calidad de la enseñanza del idioma y desarrollar habilidades y competencias en los alumnos.

Finalmente se concluye que el enfoque comunicativo favorece de manera más eficaz en la adquisición de una lengua extranjera mediante la formación pedagógica y guía adecuada. Es importante contar con objetivos y metas claras para poder reestructurar el sistema de enseñanza-aprendizaje y de esta manera sensibilizar y formar a los docentes para que enseñen a los alumnos a ser autónomos y conscientes de su propio aprendizaje mediante actividades y materiales que desarrollen en ellos las competencias para poder comunicarse de manera eficaz en inglés.

Bibliografía

Ahmad, S., y Rao, C. (2013). *Applying Communicative Approach in Teaching English as a Foreign Language: a Case Study of Pakistaner. Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (20), 187-203.

Bérard, E. (1995). *La grammaire, encore... et l'approche communicative*. Etudes de linguistique appliquée, 100(OCTDEC), 9-19.

Cambridge, E. S. O. L. (2007). *Cambridge young learners' English tests: Handbook*. Cambridge: University of Cambridge, ESOL Examinations.

Jin, G. (2009). *Application of communicative approach in college English teaching*. Asian Social Science, 4(4), p81.

Kim, E. J. (2011). *Ten years of CLT curricular reform efforts in South Korea: An activity theory analysis of a teacher's experience*. Research on second language

teacher education: A sociocultural perspective on professional development, 225-238.

Maati B. H. (2013). *El enfoque comunicativo, una mejor guía para la práctica docente*. Recuperado el 13 de octubre de 2015, de Centro virtual Cervantes Sitio web:http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/oran_2013/16_beghadid.pdf

Marco común europeo para las lenguas (s/f.). en *Wikipedia*. Consultado el 13 de octubre de 2015.

https://es.wikipedia.org/wiki/Marco_Com%C3%BAn_Europeo_de_Referencia_para_las_lenguas

Richards, J. C. (2006). *Communicative language teaching today*. SEAMEO Regional Language Centre.

Richards, J. C., y Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.

La Inteligencia Espiritual en el Aula Escolar (Investigación para obtener el grado: “Doctorado en Ecoeducación”)

Oscar Magaña Martínez

Introducción

La decisión de elegir un tema innovador radica en el razonar y en el desarrollo de la inteligencia, de responder a preguntas por demás trilladas; ¿de dónde venimos? y ¿a dónde vamos por citar dos, en años anteriores hemos escuchado que el ser humano es materia y energía; nos han enseñado que esa parte subjetiva de nuestro cuerpo es el “alma” y lo objetivo es el cuerpo humano; que es utilizada en menor escala una inteligencia que está presente en el concentrado de personas llamada sociedad y que estas pueden incrementar su potencial mental si pusiera mayor énfasis en cultivar a un tipo de inteligencias múltiple, sin lugar a dudas se pondría al descubierto diferentes tipos de inteligencia tales como inteligencia lingüística, espacial, interpersonal intrapersonal y una más: la inteligencia espiritual (I.E) con esta visión establecí como punto de partida una pregunta generadora ¿Es posible que con el conocimiento de la inteligencia espiritual los alumnos mejoren su aprendizaje en el aula escolar de manera significativa?

Lo cual me permitió establecer unas Preguntas de investigación a saber: P.- ¿Cuándo aplicar la inteligencia espiritual para lograr modificar la conducta observable en el aula escolar? P.- ¿Cuáles aspectos resaltan los aprendizajes significativos en el aula escolar donde se aplica la Inteligencia Espiritual? P.- ¿Cómo relacionar la Inteligencia Espiritual en el aula escolar? Aquí marco un comentario sobre los objetivos que representan las intenciones formales de toda investigación, según (Bernal, 2006) menciona que éstos expresan el fin que pretende alcanzarse; por lo tanto, el desarrollo del trabajo de investigación se orientó al logro de cada uno de los que a continuación se mencionan: objetivo general; Aplicar el conocimiento de la inteligencia espiritual en los alumnos que adquieren aprendizajes significativos del aula escolar. Objetivos específicos: Identificar la inteligencia espiritual y modificar conductas observables en el aula

escolar, valorar los aprendizajes significativos en el aula escolar aplicando la inteligencia espiritual y relacionar la inteligencia espiritual en el aula escolar.

Es posible concebir a la Inteligencia Espiritual dentro del pensamiento holístico como parte inherente al ser para aplicarlo a la vida cotidiana de manera natural, el utilizar lo aprendido debe garantizarse nuevos comportamientos positivos; sin embargo el conocimiento puede no entenderse colocándonos en situaciones disímbolas.

Contexto

El motivo principal de esta investigación tiene una perspectiva holista y Sistémica fundada en la inteligencia espiritual, señalando a Galileo Galilei “no podemos enseñar nada a nadie; tan sólo podemos ayudarles a que descubran por sí mismos”, es decir, la Inteligencia Espiritual pertenece a cada uno de nosotros, se encuentra en nuestros corazones, es el “manantial interior de sabiduría que todos tenemos; verdades simples pero poderosas, un trampolín para cambiar el curso de nuestras vidas” (Juan, 2014).

Desde la mirada de nuestra propia historia, formación profesional, cultura y experiencias, sean positivas o negativas; sin la pretensión de ser moralista para adquirir aprendizajes significativo y adquirir conductas observables se utilizaran como puntos de apoyos: las observaciones pedagógicas, tutorías, trabajo colaborativo, conceptos, comentarios especializados en conferencias, ponencias y tomando en cuenta de manera notoria para tal fin los factores socio-culturales de los sujetos de estudio. Danah Zohar e Ian Marshall, a principios del año 2000, introdujeron el término Inteligencia espiritual, también calificada como existencial o trascendente, para ellos, esta modalidad de inteligencia es con la que “afrontamos y resolvemos problemas de significados y valores, la inteligencia con que podemos poner nuestros actos y nuestras vidas en un contexto más amplio, más rico y significativo, la inteligencia con que podemos determinar que un curso de acción o un camino vital es más valioso que otro.”

Para Wolman, psicólogo de la Harvard University Medical School, define la inteligencia espiritual como: "La capacidad humana para hacer preguntas sobre el significado de la vida y para experimentar simultáneamente la perfecta conexión entre cada uno de nosotros y el mundo en que vivimos."(2012) Esta investigación está enmarcada en las experiencias adquiridas a lo largo de veinticuatro años a distintas generaciones de educandos donde comprendo que es importante no perder de vista la conducta que demuestran los alumnos en el aula escolar, donde poseen y puedo señalar que carecen de elementos muy simples e inherentes al status de estudiante y mucho menos al ser humano integral con características básicas tales como: respeto, espiritualidad, humanismo, libertad, tolerancia, dialogo, amor, democracia, honestidad, y paz entre otros, haciendo difícil la convivencia en sociedad, en lugares capitales como es el hogar y la escuela.

La inteligencia espiritual no es patrimonio de las personas religiosas. Todo ser humano, por el mero hecho de serlo, es capaz de vida espiritual, de cultivarla dentro y fuera del marco de las religiones, en virtud de su inteligencia espiritual, necesita dar sentido a su existencia y al mundo en que vive, experimenta su existencia como problemática y necesita pensar qué tiene que hacer con ella (2014) Francesc Torralba (<http://francesctorralba.com/index.php>)

Esta investigación educativa contendrá un plus pedagógico que servirá para aplicarse en el espacio áulico teniendo como actores principales al director a los docentes y estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 271.

Marco teórico-referencial

La investigación estará comprendido en cuatro capítulos en donde el primero se referirá a las generalidades del proyecto propiamente y los antecedentes que en este rubro del estudio de la inteligencia espiritual donde me situaré en un primer momento tomando como inicio la teoría del desarrollo de la inteligencia de Jean Piaget (1923,1932,1936,1941) quien nos dice que la inteligencia es una forma de

adaptación biológica del individuo al ambiente en donde se desarrolla, proseguiré al segundo capítulo donde el marco de referencia encontrará toda la búsqueda del contexto de exploración basándome en la teoría de Gardner(1983) quien señala que hay varios tipos de complicaciones por resolver por una parte, pero por la otra también hay muchos tipos de inteligencias entre las que se transcribe la inteligencia lingüística, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia espacial, la inteligencia musical, la inteligencia corporal kinestésica, la inteligencia intrapersonal, la inteligencia interpersonal y la inteligencia naturalista, complementará este capítulo el estudio de la inteligencia emocional vista desde la perspectiva de Goleman (1995) donde menciona que la parte emotiva del área cognitiva es poco o mejor dicho casi nada utilizada y coincidir en el epicentro de la investigación basándome en los estudios de Gallegos (2007) cuyo arte teórico de la inteligencia espiritual se traduce en la capacidad de motivarnos a nosotros mismos de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y la capacidad de empatizar y confiar en los demás, tendiente a entender que las emociones son las expresiones exteriores de los sentimientos acumulados y formados en las áreas de la imaginación y la visualización, asimismo se enmarcara la investigación en aspectos legales, históricos, y filosóficos, tomando como referencia las teorías humanísticas de: Rogers, Dewey y Maslow.

Metodología

La Metodología de Investigación forma parte del capítulo tres y en este considero emplear un enfoque mixto apoyándome en instrumentos de recolección de datos manejando un formato de encuestas con preguntas semiestructuradas y la utilización de la etnografía mediante la entrevista, aquí cabe mencionar que el tipo de muestra a utilizar será la no probabilística, bajo un enfoque mixto cuyo alcance de mi investigación sea correlacional-etnográfico ya en el cuarto y último capítulo se integrará los resultados de los instrumentos: entrevista individual al director y la aplicación de cuestionario a veinte alumnos y a cinco docentes quienes son mis

objetos de estudio. Finalmente, en un apartado de conclusiones se exalta a la inteligencia espiritual como una nueva forma de vida, y que sirva para dar sugerencias en este siglo XXI donde los actores participantes en mi investigación puedan saber y conocer que existe una inteligencia superior que se puede aplicar en el aula escolar.

Bibliografía

Piaget Jean "La Psicología de la Inteligencia, 1999 ISBN **9788474239805**

A. Maslow, Edit. Paidós, 1995. Ensayo Sobre las Pasiones,

Gardner, Howard. Inteligencias Múltiples: (la teoría en la práctica) ISBN: 9788449325946

Goleman, Daniel (1996) Inteligencia Emocional. Editorial Kairos. ISBN: 9788472453715

Gallegos Nava Ramón (2000) El espíritu de la educación. Integridad y trascendencia en educación holista. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2001) La educación del corazón. Doce principios para las escuelas holistas. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2001) Educación holista. Pedagogía del amor universal. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2001) Una visión integral de la educación. El corazón de la educación holista. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2001) Diálogos holistas. Educación holista y filosofía perenne I. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2003) Aprender a ser. El nacimiento de una nueva conciencia espiritual. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2003) Comunidades de aprendizaje. Transformando las escuelas en comunidades que aprenden. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2003) Pedagogía del amor universal. Una visión holista del mundo. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2004) Sabiduría, amor y compasión. Educación holista y filosofía perenne II. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2004) El Camino de la filosofía perenne. Educación holista y filosofía perenne III. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2005) Educación y espiritualidad. La educación como práctica espiritual. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

Gallegos Nava Ramón (2007) Inteligencia espiritual. Más allá de las inteligencias múltiples y emocional. Fundación Internacional para la Educación Holista, Guadalajara.

La Comunidad de Práctica (Cop) sustentable como estrategia pedagógica para el docente en el dominio de los contenidos curriculares en la escuela primaria.

Ricardo Morales Hernández

Introducción

El aprendizaje es un proceso que se origina través de la interacción social en los individuos, aprender es un acto humano por voluntad propia y se aprende por imitación en el entorno social. A través de la historia de la humanidad, nos hemos percatado que el hombre es inminentemente social y para sobrevivir se requería de la presencia de grupos o comunas de donde deriva la palabra de comunidad, entendida como grupo de personas que se juntan para satisfacer sus propias necesidades, es por ello que tomando en cuenta la necesidad de integrarse se crearon las comunidades de práctica que son grupos de personas que se unen para adquirir conocimiento.

La línea de investigación de la presente tesis es de carácter holística y permanente, porque la educación (conocimiento) es algo inacabado, está en constante cambio gradual y no tiene fin.

La presente tesis recorre una serie de información sobre el estado del arte en el capítulo 1, es decir, las investigaciones que se han realizado a cerca del tema y sus resultados; así también, se habla sobre el planteamiento del problema, la motivación, es decir, las emociones que entraron en juego que originaron la realización de la tesis, partiendo de una serie de cuatro preguntas nodales que son el sustento del presente trabajo a través de cuatro objetivos que se designan, objetivos medibles que trataran de responder las preguntas de investigación, así como la integración de la justificación, destinos, alcances y limitaciones del trabajo de investigación.

El capítulo 2 trata todo sobre el marco referencial, es decir, el contexto en que se realiza la investigación, el marco histórico, se refiere a los antecedentes del origen de la idea de investigación, quienes fueron los creadores del concepto o de la idea, quienes la conceptualizaron y bajo que sustento epistemológico. También refiere al marco legal, bajo el cobijo de las leyes nacionales e internacionales que regulan la idea o tema de investigación, habla también, del marco teórico, es decir, la teoría constructivista de Vygotsky sobre aprendizaje y comunidad de práctica.

El capítulo 3, nos comenta sobre la metodología de la investigación, que es de corte cualitativo y de enfoque etnográfico, el alcance, y las variables susceptibles de ser medidas. Así como la operacionalización de las mismas y el diseño de la investigación que es experimental y cuasi experimental, y aborda los instrumentos de medición como es la lista de cotejo y escala de Likert.

Generalidades de Proyecto de Investigación

Antecedentes del proyecto y estado del arte.

La línea de investigación que sustenta este proyecto de investigación es la educación holística y permanente.

Después de realizar las consultas en diversas fuentes electrónicas en las páginas de la UNESCO, e información de la fuente de Redalyc, tesis doctorales, foros y congresos, nacionales e internacionales, nos proporcionaron una serie de informaciones diversas sobre el tema de comunidades de práctica (CoP) y el informe que arrojan las investigaciones consultadas sus alcances han sido positivos y han impactado grandemente la enseñanza y el aprendizaje en el nivel básico de primaria. Y otros niveles de estudio.

Por destacar algunas publicaciones para obtener la ingeniería en sistemas computacionales Karla Mishel Galicia García (2004) nos habla sobre Comunidades de Práctica: Personalización y Aprendizaje continuo. Que sostiene que la comunidad de práctica es un medio de continua formación del

conocimiento. Otra tesis doctoral Abel Encinas Muñoz (2010) que fue presentada en XI Congreso Nacional de Investigación Educativa / 15. Procesos de Formación / Ponencia vinculada con el Departamento de investigaciones educativas, CINVESTAV-IPN/ instituto de formación docente del estado de Sonora sobre el tema del colectivo docente una comunidad de práctica situada y negociada. Donde se muestra el análisis de lo que acontecía en los espacios de reunión de los profesores de las escuelas, identificados en el estudio como colectivos de trabajo o colectivos docentes. En estos colectivos los profesores realizaban diversas actividades relacionadas con sus preocupaciones docentes (Mercado, 2002) asociadas generalmente con sus tareas cotidianas; pero también eran estos escenarios contextos formativos permanentes. En ese sentido, los colectivos eran auténticas comunidades de práctica cuyos intereses y compromisos constituían una “empresa conjunta” en términos de Wenger (2001).

Por otro lado, se plantean otras publicaciones del Tecnológico de Monterrey que habla sobre la colaboración en comunidad de práctica para el desarrollo profesional del profesor. Tomada de la Revista de Medios y Educación en enero de 2013 elaborada por la Dra. Rosa María González-Isasi. Donde se presentan resultados de un estudio cualitativo con estudio de casos de tres comunidades de práctica, de tres escuelas mexicanas de educación básica.

Así también, otros tipos de comunidades que existen y que son las comunidades de práctica de desarrollo curricular (UNESCO-OIE 2005)

La Comunidad de Práctica (CoP) en el desarrollo curricular fue creada en julio de 2005 por la OIE en colaboración con especialistas curriculares de diferentes regiones del mundo. Se trata de una plataforma que funciona tanto a nivel nacional como a nivel inter- e intrarregional, donde se discuten las cuestiones relacionadas a cambios en el currículo siguiendo un enfoque integral en la concepción y la implementación de los objetivos de Educación para Todos (EPT). En su función como espacio público y plural la CoP permite a sus miembros compartir visiones, enfoques, experiencias, prácticas innovadoras, resultados de

investigaciones y estudios analíticos. Al mismo tiempo ofrece posibilidades concretas para emprender programas y proyectos relacionados a la construcción institucional de capacidades en el ámbito curricular. Estas iniciativas se basan en los requisitos y las necesidades de las regiones respectivas que han sido identificadas por los mismos educadores. A través de este enfoque la CoP fomenta de manera permanente la cooperación horizontal, es decir Sur-Sur y Sur-Sur-Norte.

Por otra parte también se ha obtenido los referentes teóricos del significado de comunidades de práctica y la comunidades de aprendizaje, sus diferencias y enfoques, entre las que se mencionan que estos dos términos engloban consideraciones pedagógicas y políticas del trabajo con colectivos y comunidades, por ello los hemos puesto de la mano, aunque cabe matizar que responden a dos aproximaciones diferentes en su modo de construcción y generación de saberes colectivos.

Las **comunidades de práctica** son grupos sociales generados para desarrollar conocimientos especializados que comparten una reflexión de su experiencia práctica para fortalecer sus interacciones y prácticas. El conocimiento es transparente y distribuido para los miembros de la comunidad, de modo que al compartir más experiencias y saberes se multiplican sus conocimientos. Según Wenger, principal estudiosos del tema, se caracterizan por poseer dominio, comunidad y práctica. El aprendizaje se genera como un proceso de liderazgo compartido y participación de diversos saberes, de modo que se revolara, se reconocen y generan otros saberes a partir de la experiencia. De este modo el aprendizaje es fruto de una construcción social y de un proceso de multiplicación, no es poseído y no se genera desde un experto, sino desde el modo en que participamos de diversas comunidades e interacciones. Las comunidades se nutren de los modos de ser el en mundo diferentes, de las identidades y los choques que se generan en las prácticas, lo que provoca nuevas construcciones de conocimiento y multiplicaciones de sus saberes.

Las comunidades de aprendizaje, por su parte son planteamientos de centros educativos que intenta romper la dualidad entre escuela y sociedad al generar procesos de aprendizajes dialógicos donde toda la comunidad educativa y el tejido socio-cultural del barrio se implican en la construcción y proyecto educativo del centro. Cada persona aporta sus saberes y capacidades, como expertos locales, de modo que se genera un intercambio de saberes, culturas y habilidades que favorece la transformación social. Promovidas desde el grupo CREA de la Universidad de Barcelona, actualmente hay una web y red de escuelas y centros educativos estatales que promueven este tipo de política escolar que se articula de forma transversal a toda la escuela. También promueven grupos de lectura, modelos de aprendizaje colaborativo para adultos o la inclusión de voluntarios madres padres y otros agentes en las aulas para generar una mayor interacción en el aula.

De esta manera se ha obtenido una serie de informaciones, donde se rescata que este tema a investigar no es una idea novedosa, sin embargo si lo es en la educación básica de primaria, si bien es cierto, otras investigaciones han registrado y han recalcado la importancia de las comunidades de practica como un recurso para mejorar la calidad de la educación, sobre todo que es una propuesta teóricamente sustentada por diversos autores en esta línea de pensamiento. Además este concepto se está aplicando en diversos sectores, entre los que destacan:

- Empresas
- Gobierno

En estos ámbitos, las mismas características que hacen a las CoP auxiliar al conocimiento -autonomía, orientación práctica, informalidad, permeabilidad- son también características que lo convierten en un desafío para las organizaciones jerárquicas tradicionales.

- Educación

La perspectiva de las CoP afecta a las prácticas educativas en 3 dimensiones:

- Internamente: A la institución educativa en sí.
- Externamente: Más allá de las paredes de la escuela.
- Estudiantes: Durante el resto de su vida.
- Asociaciones
- Sector social
- Desarrollo internacional
- La Web

El concepto de comunidad de práctica es influyente en teoría y práctica en muchos dominios. Desde sus humildes comienzos en estudios sobre aprendices, el concepto fue tomado por el mundo de los negocios relacionados a la gestión del conocimiento y fue encontrando progresivamente su camino en otros sectores. Ahora se ha convertido en la base de una perspectiva de conocimiento y aprendizaje.

Planteamiento del problema u oportunidad a investigar.

A través de mis años de experiencia como docente frente a grupo, y ahora como directivo escolar, se percibe la nula existencia en las escuelas y en todo el estado de Tabasco, una visión de trabajo colaborativo, que tenga compromisos, que asuma responsabilidades personales, grupales, para trabajar en bienestar del aprendizaje de los niños, así como para el desarrollo de estrategias didácticas de enseñanza entre los docentes; se refiere a la carencia de antecedentes de la puesta en marcha de la comunidad de práctica; si bien es cierto que se crearon los centros de maestros (para actualizaciones) su visión era lograr calidad en la enseñanza y aprendizajes, sin embargo se desvirtuó obedeciendo a otro tipo de propósito (personal-económico) que desvinculaba con el fin último de estos centros de actualizaciones, que solo obedecieron una política educativa de un modo de ascenso vertical y horizontal que en colaboración con los programas de carrera magisterial y el sistema escalafonario como una forma de obtener un mejor nivel económico y de categoría, pero en nada suponía una mejora de aprendizaje en los alumnos; por motivo que los conocimientos adquiridos no bajaban al

desarrollo de la práctica docente y por ende permeaba el impacto positivo en el aula. Con las diversas modificaciones que se le han hecho al artículo 3ro. Constitucional en el marco de la Reforma educativa, la Ley General del Servicio profesional docente (LGSPD), la puesta en marcha de los ocho aspectos de la normalidad mínima en la educación básica, se han implementado desde el ciclo escolar 2013-2014, los Consejos Técnicos Escolares (CTE), que ha intentado fortalecer el colectivo docente, como estrategia para detectar los problemas internos en las escuelas en el ámbito académico y administrativo, es decir, cada escuela intenta en colectivo resolver los problemas detectados en los cuatro aspectos de la gestión escolar, pero ha provocado que al carecer de una metodología poco clara, cada uno lo entiende y aplica como puede, que ha dado lugar a simulaciones del colectivo en la mayoría de las escuelas de la zona escolar, pero que está muy lejos de convertirse en una comunidad de práctica, partiendo de que esta agrupa a personas que por su propia voluntad acuden a ella, entonces a la pregunta expresa:

¿Porque no se ha implementado las comunidades de práctica en las escuelas primarias, siendo una propuesta de carácter permanente y funcional?

¿Qué ha impedido que haya comunidades de práctica en las escuelas primarias?

¿Existe un liderazgo escolar, que tenga las habilidades e informaciones adecuadas para llevar a cabo las comunidades de práctica en su centro escolar?

¿Posee el docente conocimiento e información sobre las comunidades de práctica, en sus alcances y propósitos en su localidad y en su país?

Hasta ahora se tiene poca información de la existencia dentro y fuera de las escuelas sobre las comunidades de práctica que sean objeto de estudio, formación, análisis y reflexión de la práctica docente y que tenga el propósito de innovar y cambiar los viejos modos de enseñanza con lo actual y novedoso, en el uso de las TIC, por lo que vemos que por los tiempos de reformas y cambios estructurales del sistema educativo y la puesta en marcha del comité del Instituto Nacional de evaluación Educativa (INEE), 2013, y la nueva Ley del Servicio Profesional Docente (LGSPD) este proyecto de investigación, es una propuesta

pedagógica viable, sostenible y sustentable en el tema de las Comunidades de práctica (CoP), que tengan el propósito de elevar la calidad de la educación de los niños en su derecho a la educación, o su derecho a aprender, (UNESCO, 2008) y que se pueda tener acceso a los conocimientos de aprender en forma colaborativa en el enfoque de la enseñanza de e-learning,(Begoña, Groos, 2011), donde el liderazgo escolar distribuido,(Harris, 2005) sea el sustento pedagógico que garantice el éxito de estas comunidades de práctica en las escuelas primarias. Y donde el directivo escolar, sea el líder que asesore, regule, organice y evalúe esta nueva forma de aprender y enseñar en la propuesta de Comunidades de práctica (CoP).

Objetivo general

Crear una Comunidad de práctica (CoP) que desarrolle el conocimiento curricular de los docentes en la escuela primaria.

Objetivos específicos.

- Investigar y conocer todo lo relacionado a Comunidades de práctica, (CoP) sus orígenes y propósitos generales.
- Orientar a los docentes de la escuela primaria sobre la comunidad de práctica, (CoP) su enfoque, sus objetivos y sus alcances.
- Registrar los obstáculos que se presentan en el colectivo docente que impidan la puesta en marcha de la Comunidad de práctica (CoP).

Justificación.

A través de mis años de experiencia como docente frente a grupo, y ahora como directivo escolar, se percibe la nula existencia en las escuelas y en todo el estado de Tabasco, una visión de trabajo colaborativo, que tenga compromisos, que asuma responsabilidades personales, grupales, para trabajar en bienestar del aprendizaje de los niños, así como para el desarrollo de estrategias didácticas de enseñanza entre los docentes; se refiere a la carencia de antecedentes de la puesta en marcha de la comunidad de práctica; si bien es cierto que se crearon los

centros de maestros (para actualizaciones) su visión era lograr calidad en la enseñanza y aprendizajes, sin embargo se desvirtuó obedeciendo a otro tipo de propósito (personal-económico) que desvinculaba con el fin último de estos centros de actualizaciones, que solo han obedecieron una política educativa de un modo de ascenso vertical y horizontal que en colaboración con los programas de carrera magisterial y el sistema escalafonario como una forma de obtener un mejor nivel económico y de categoría, pero en nada suponía una mejora de aprendizaje en los alumnos; por motivo que los conocimientos adquiridos no bajaban al desarrollo de la práctica docente y por ende permeaba el impacto positivo en el aula. Con las diversas modificaciones que se le han hecho al artículo 3ro. Constitucional en el marco de la Reforma educativa, la Ley General del Servicio profesional docente (LGSPD), la puesta en marcha de los ocho aspectos de la normalidad mínima en la educación básica, se han implementado desde el ciclo escolar 2013-2014, los Consejos Técnicos Escolares (CTE), que ha intentado fortalecer el colectivo docente, como estrategia para detectar los problemas internos en las escuelas en el ámbito académico y administrativo, es decir, cada escuela intenta en colectivo resolver los problemas detectados en los cuatro aspectos de la gestión escolar, pero ha provocado que al carecer de una metodología poco clara, cada uno lo entiende y aplica como puede, que ha dado lugar a simulaciones.

En base a la carencia que existe en las escuelas, se ha motivado a realizar la puesta en marcha de esta investigación que dé lugar a la implementación de una estrategia pedagógica, como lo es la comunidad de práctica (CoP), en los docentes de la escuela primaria José María Pino Suarez.

En base a estos referentes, las comunidades de práctica (CoP) “Son grupos de personas que se reúnen con el fin de compartir ideas, encontrar soluciones e innovar, uniendo sus esfuerzos para el desarrollo continuo de un área de conocimiento especializado”. Donde colaboran y aprenden unos de otros, cara a cara o de forma presencial o virtual, se mantienen unidos por un objetivo común y

el deseo de compartir experiencias, conocimientos y mejores prácticas dentro de un tema o disciplina” (Wenger,2005)

Se trata principalmente de un grupo de personas que se unen en espacios virtuales y/o presenciales para intercambiar ideas y experiencias prácticas. La perspectiva de las comunidades de práctica es un enfoque sumamente interesante por su simplicidad, amplitud y ubicuidad. Nos dirige hacia el mundo del conocimiento tácito, en el contexto de la práctica, donde la noción de conocimiento tiende hacia lo relacional, sin descartar su dimensión individual.

La expresión “comunidad práctica” es relativamente reciente, aunque el fenómeno a que se refiere es antiguo. El concepto se ha convertido en una útil perspectiva sobre el conocimiento y el aprendizaje.

No cualquier comunidad es una comunidad de práctica, cuando no cumple con tres características cruciales:

1. El dominio

Se define por un dominio de interés compartido. La membresía implica compromiso/involucramiento con el dominio, y por lo tanto, hay una competencia compartida que distingue a los miembros respecto de otras personas.

2. La comunidad

Los miembros construyen relaciones que les permiten aprender entre sí. Tener el mismo trabajo o el mismo título no hace a una comunidad de práctica a menos que sus miembros interactúen y aprendan juntos. Pero los miembros de una comunidad de práctica no necesariamente trabajan juntos continuamente.

3.- La práctica.

Los miembros de una CoP son practicantes. Desarrollan un repertorio compartido de recursos para compartir su práctica. El desarrollo de una práctica compartida

puede ser más o menos auto-consciente. No es lo mismo los técnicos que construyen una base de conocimiento a medida de que van aprendiendo, lo que es una construcción consciente, de lo que ocurre en las reuniones de nurses en la cafetería del hospital, donde se producen regularmente conversaciones análogas pero no deliberadas.

La idea de comunidad de práctica viene de la teoría del aprendizaje. Del estudio del aprendizaje de oficios como modelo de aprendizaje, de donde surge que éste ocurre esencialmente con trabajadores más experimentados y aprendices más avanzados. Este es el mecanismo, que no se limita a los aprendices. La práctica de una CoP es dinámica e implica a todos a aprender.

Si bien la infraestructura educativa general es de vital importancia, son los docentes quienes más aportan a la experiencia diaria de los niños en la escuela. Una educación de calidad, que atrae la participación de los niños, depende del compromiso, entusiasmo, creatividad y capacidad de los docentes. A ellos les corresponde la tarea de convertir las políticas nacionales en actividades concretas en cada establecimiento escolar, y de asegurarse de que sus educandos hagan suya una cultura que incluya y respete a cada niño y niña” (Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos, UNESCO ,2008. Et.al. p. 93 y 95)

Por ello, para la comunidad de práctica (CoP) maneja una finalidad que asegura el éxito de la puesta en marcha de la propuesta pedagógica, porque va directamente relacionado con los docentes y directivos de las escuelas.

A la comunidad de práctica (CoP) se les suelen atribuir numerosos propósitos, siendo su finalidad última la mejorara del conocimiento.

Destinatarios.

Se pretende realizar la presente investigación con docentes de la Escuela Primaria “José María Pino Suárez” ubicada en el Fraccionamiento Lomas de

Ocuilzapotlán, perteneciente a la zona 11, sector 02, del municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco. México

Alcance del proyecto.

Este proyecto de investigación se llevara a efecto en el presente ciclo escolar 2014-2015 y parte del ciclo escolar 2015-2016. Y tiene el propósito de que los docentes alcancen un mejor dominio de trabajo colaborativo, dominio de los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio, sus enfoques de cada asignatura, así como el manejo de las TIC ,para acceder a los recursos que ofrece e-learning en educación virtual.

Limitaciones del proyecto.

Las limitaciones que puede presentar este proyecto de investigación, puede ser la resistencia al cambio de paradigmas de los docentes, el temor a ser evidenciados en su falta de conocimiento, la falta de sensibilización al no querer participar y trabajar contra turno, la falta de recursos tecnológicos (laptop y tabletas), así como la falta de internet en la escuela. También la infraestructura de los espacios educativos, el corto tiempo destinado a la asesoría individualizada y la falta de conocimiento por parte del directivo o asesor de la comunidad de aprendizaje, el clima, la parte administrativa y problemas sindicales (laborales), son algunos de los factores más prominentes que pueden obstaculizar este proceso.

Marco de referencia.

Marco contextual.

El derecho a la educación primaria de calidad, es un imperativo de las organizaciones internacionales enfocadas a la educación y la exigencia de mejorar todos los aspectos de la calidad de la educación (Dakar, 2000), (Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos, UNESCO,2008), habla sobre las obligaciones para asegurar la calidad de la educación en primaria básica, también nos hace referencia sobre el papel del docente y directivo en la búsqueda del

aseguramiento del aprendizaje para los niños, buscar los mecanismos, estrategias que garantice el cumplimiento de esta ley.

Una educación de calidad, que atrae la participación de los niños, depende del compromiso, entusiasmo, creatividad y capacidad de los docentes. A ellos les corresponde la tarea de convertir las políticas nacionales en actividades concretas en cada establecimiento escolar, y de asegurarse de que sus educandos hagan suya una cultura que incluya y respete a cada niño y niña” (UNESCO ,2008)

La educación primaria es un derecho del niño, es su garantía al derecho a aprender, bajo el cobijo del artículo 3ro. Constitucional, se hace inalienable, la Ley General de Educación, los organismos internacionales como la UNESCO, UNICEF, Derechos Humanos, la Nueva Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD), las leyes secundarias, el Instituto de Evaluación Educativa (INEE) todos ellos tienen su enfoque en garantizar este derecho fundamental de la niñez, las estrategias que se están empleando tienen como objetivo primordial obedecer al cumplimiento de este mandato; por ello la constante preocupación de asegurar este servicio y la garantía de una educación de calidad, que promueva las siguientes aspectos en la niñez de educación primaria básica. Entre ellas destaca una serie de obligaciones para asegurar el derecho a una educación de calidad.

- ✓ Desarrollar las personalidades, los talentos y las capacidades mentales y físicas de los niños en toda la medida de lo posible.
- ✓ Promover el respeto de los derechos humanos y las libertades fundamentales y preparar a los niños para una vida responsable animada por deseos de paz, tolerancia, igualdad y amistad.
- ✓ Promover el respeto de la identidad, cultural, el idioma y los valores del niño, de sus progenitores y de otras personas.
- ✓ Promover el respeto del entorno natural.
- ✓ Asegurar el acceso del niño a información de diversas fuentes.

- ✓ Asegurar que se tenga siempre muy en cuenta el interés superior del niño.
- ✓ Promover el respeto de las capacidades en evolución de los niños en el ejercicio de sus derechos.
- ✓ Respetar el derecho de los niños al descanso, el ocio, el juego, la diversión y la participación en las actividades artísticas y culturales.

Bajo estas observancias, la calidad es un referente de buena educación, de vida, de mejor ser humano, mejor ciudadano. Considerando a la calidad “como todo lo que el alumno pueda aprender al máximo de sus potencialidades” (Dakar, 2000). A continuación se presentará toda la información sobre este contexto en donde se llevara a cabo la investigación.

La Escuela Primaria Urbana Federal “José María Pino Suárez” fue fundada por los años de 1985, por un predio urbano que fue donada por una constructora que edificó casas. Creada por la necesidad de que brindara el servicio educativo de nivel primaria a la niñez que requería de estudiar su educación básica y para los habitantes del Fraccionamiento Lomas de Ocuiltzapotlán, de la Villa Ocuiltzapotlán, fraccionamiento ISEET, Fraccionamiento Lomas del Encanto, fraccionamiento Santo Domingo, y Fraccionamiento Las Rosas, del Municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco.

Es una escuela pública que depende de la Secretaría de Educación en Tabasco y en su haber tiene centenares de egresados actualmente son profesionistas egresados de las diversas instituciones superiores del estado de Tabasco.

Actualmente la planta docente con los que cuenta son de 12 docentes de doce grupos existentes, 1 director efectivo, además cuenta con los servicios de apoyo de 1 titular de educación especial, 1 psicólogo y 1 terapeuta de lenguaje, así como de 1 maestra de educación física y 1 maestra de educación artística, 1 auxiliar administrativo y 2 conserjes. Y cuenta con una matrícula de 313 alumnos inscritos

en el presente ciclo escolar 2014-2015. La escuela no cuenta con el servicio básico de internet.

Esta plantilla docente cuenta con estudios de licenciatura en educación primaria, y 1 maestra con estudios de maestría y el director con estudios de doctorado en educación, 5 de ellos cuentan con carrera magisterial y 8 no han podido ingresar a ningún nivel.

Las edades de los docentes oscilan de los 50 años a los 32 años, y la edad promedio es de 40 años.

Los alumnos son procedentes de diversos fraccionamientos construidos en su periferia, es decir, del Fraccionamiento ISSET, Tercer Milenio, Lomas de Ocuiltzapotlán, el Encanto. Todos de la misma zona aledaña. Y son personas que vienen de diferentes municipios, y diversos estados, por lo que la gama de experiencias de vida son diversas y es un universo educativo variado. El nivel socioeconómico es medio, la mayoría de los padres trabajan. Por lo que solo asisten a la escuela para firmar calificaciones cada bimestre.

El fraccionamiento, cuenta con todos los servicios de luz eléctrica, agua potable, drenaje, calles pavimentadas y servicio de recolección de basura, como también del teléfono público y particular, vigilancia policiaca, e internet particular.

Por otro parte, en su infraestructura, cuenta con 12 aulas, una dirección, 2 baños completos, 1 aula de educación especial, 1 biblioteca, una cancha techada de usos múltiples, 1 cocina para desayunos escolares.

Marco Histórico.

Nacimiento del concepto.

Etienne Wenger es uno de los autores más populares relacionados con las CoP, pero ha sido, en nuestra opinión, Seely Brown quien ha dado con la clave que diferencia a una CoP de otros grupos como comunidades de interés, o de aprendizaje.

A quienes también se les atribuye la paternidad del término –según algunos autores– es a John Seely Brown y Paul Duguid (1991), quienes en su artículo «Organizational learning and communities of practice» (Organization Science [vol. 2, No. 1]) apuntan el término a través del estudio del caso de la empresa Xerox. Según estos autores, el análisis del trabajo cotidiano de los reparadores de fotocopadoras de Xerox tuvo una vital importancia en la emergencia del término comunidad de práctica.

Posteriormente a estas dos publicaciones han sido muchos los autores que se han atrevido a definir el concepto de CoP. Pero fue otra vez Wenger (1998) quien en su libro *Communities of practice: Learning, meaning and identity* (Cambridge University Press) fijó las tres premisas o *dimensiones* –como él las denomina– en las que se asienta una CoP: el compromiso mutuo, la empresa conjunta y el repertorio compartido. Veámoslas una por una:

– Compromiso mutuo. El hecho de que cada miembro de la CoP comparta su propio conocimiento y reciba el de los otros tiene más valor que el poder que, en otros círculos más clásicos, parece adquirir el que lo sabe todo. El conocimiento parcial de cada uno de los individuos es lo que le da valor dentro de la CoP.

– Empresa conjunta. La CoP debe tener unos objetivos y necesidades que cubrir comunes, aunque no homogéneos. Cada uno de los miembros de la CoP puede comprender ese objetivo de una manera distinta, pero aun así compartirlo. Los

intereses y las necesidades pueden ser distintos y, por tanto, negociados, pero deben suponer una fuente de coordinación y de estímulo para la CoP.

– Repertorio compartido. Con el tiempo la CoP va adquiriendo rutinas, palabras, herramientas, maneras de hacer, símbolos o conceptos que ésta ha producido o adoptado en el curso de su existencia y que han formado parte de su práctica.

Para Seely Brown la palabra “práctica” es fundamental, muchas veces trivializada, para concluir que en una CoP se produce creación de conocimiento, innovación y aprendizaje mientras se trabaja en la práctica diaria, lo que convierte a las CoP en un concepto clave como unidad básica de análisis y de intervención.

Las comunidades de práctica son construcciones naturales promovidas por las personas, a veces por las organizaciones, que emergen, y sobreviven en las más duras condiciones, incluso en las organizaciones más jerárquicas y burocratizadas. Responden a la necesidad de que las personas que están en una práctica se reconozcan en la misma, dándose unos a otros cierto grado de credibilidad y confianza, para generar sentido de comunidad. En estas comunidades de práctica, se busca sobre todo la acción (práctica), y si se libera esta fuerza y se permite la innovación, el aprendizaje llega por añadidura (aprender haciendo) para hacer que las personas pasen de capaces a competentes, mientras fluye la información y se refuerzan los signos de identidad que permiten diferenciar quién pertenece o no a dicha comunidad.

Una CoP es una buena respuesta para trabajos en condiciones de incertidumbre. Cuando la tarea es indefinida, no predecible, y basada en la información, donde el aprendizaje es decisivo, y crear nuevas maneras de hacer las cosas, es un acto intelectual y no físico, se necesitan condiciones nuevas de trabajo. La CoP rescata una capacidad de decisión colectiva cercana a la práctica, y hace que los portadores de conocimiento se apoderen del proceso en una parte sustancial, para crear valor. Aquí aparece otro elemento recurrente porque la capacidad de

decisión, genera sentido de propiedad de la actividad y motivación, frente a procesos “impuestos”. En realidad, crear una CoP es un acto de liberar capacidad de decisión a los que están en la práctica y pueden no solo hacer bien el trabajo, sino mejorarlo, innovar y seguramente dar más de lo que se les pide.

En la CoP la fuente de energía que renueva capacidades y competencias es la práctica y la reflexión sobre esta práctica en comunidad se aprende haciendo, y reflexionando sobre lo que se hace.

Definición:

Las comunidades de práctica (CP) son grupos de personas que comparten una preocupación o una pasión por algo que hacen y que aprenden cómo hacerlo mejor a medida que interactúan regularmente.

Tomemos nota de que esta definición es compatible, pero no supone, intencionalidad. No cualquier comunidad es una comunidad de práctica, cuando no cumple con tres características cruciales:

3. El dominio Se define por un dominio de interés compartido. La membresía implica compromiso/involucramiento con el dominio, y por lo tanto, hay una competencia compartida que distingue a los miembros respecto de otras personas.
4. La comunidad. Los miembros construyen relaciones que les permiten aprender entre sí. Tener el mismo trabajo o el mismo título no hace a una comunidad de práctica a menos que sus miembros interactúen y aprendan juntos. Pero los miembros de una comunidad de práctica no necesariamente trabajan juntos continuamente.
5. La práctica. Los miembros de una CP son practicantes. Desarrollan un repertorio compartido de recursos para compartir su práctica. El desarrollo de

una práctica compartida puede ser más o menos auto-consciente. No es lo mismo los técnicos que construyen una base de conocimiento a medida de que van aprendiendo, lo que es una construcción consciente, de lo que ocurre en las reuniones de nurses en la cafetería del hospital, donde se producen regularmente conversaciones análogas pero no deliberadas.

Ejemplos típicos de actividades

- Resolución de problemas (desbloquear el problema al compartirlo)
- Búsqueda de información (dónde encontrar algo)
- Búsqueda de experiencia (¿alguien pasó por este problema antes?)
- Reutilización de recursos (¿no podríamos adaptar algo ya hecho?)
- Coordinación y sinergia (no hagamos veces lo mismo)
- Discusión de desarrollos (¿qué opinan de esta herramienta?)
- Proyectos de documentación (corrijamos una sola vez)
- Visitas (vayamos a ver cómo lo hacen ustedes)
- Mapeo de conocimiento e identificación de deficiencias (¿sabemos qué conocemos y qué no? ¿con quién necesitamos conectarnos?)

Las CP suelen existir en organizaciones bajo otros nombres, por ejemplo redes de aprendizaje, grupos temáticos o clubes técnicos.

En realidad, están en todos lados. Son una experiencia familiar, tal vez tan familiar que a menudo escapa a nuestra atención. Pero cuando se les otorga un nombre y están en el centro de nuestra atención, comienzan a ser una perspectiva que puede ayudar a entender mejor a nuestro mundo. En particular, permiten visualizar más allá de las obvias organizaciones formales, y percibir las estructuras generadas por la dedicación en la práctica y el aprendizaje informal que vienen con ella.

De dónde viene la idea

De la teoría del aprendizaje. Del estudio del aprendizaje de oficios como modelo de aprendizaje, de donde surge que éste ocurre esencialmente con trabajadores más experimentados y aprendices más avanzados. Este es el mecanismo, que no se limita a los aprendices. La práctica de una CoP es dinámica e implica a todos a aprender.

¿Dónde se está aplicando el concepto?

- Empresas
- Gobierno

En estos ámbitos, las mismas características que hacen a las CP auxiliar al conocimiento -autonomía, orientación práctica, informalidad, permeabilidad- son también características que lo convierten en un desafío para las organizaciones jerárquicas tradicionales.

- Educación

La perspectiva de las CP afecta a las prácticas educativas en 3 dimensiones:

- Internamente: A la institución educativa en sí.
- Externamente: Más allá de las paredes de la escuela.
- Estudiantes: Durante el resto de su vida.
- Asociaciones
- Sector social
- Desarrollo internacional
- La Web

El concepto de comunidad de práctica es influyente en teoría y práctica en muchos dominios. Desde sus humildes comienzos en estudios sobre aprendices, el concepto fue tomado por el mundo de los negocios relacionados a la gestión del conocimiento y fue encontrando progresivamente su camino en otros sectores.

Ahora se ha convertido en la base de una perspectiva de conocimiento y aprendizaje.

Tipos de Tipos de Comunidades de práctica

- Pequeños grupos o grandes grupos
- De larga o corta duración
- Presencial o virtual Presencial
- Sincrónicas o asíncronas.
- Homogénea heterogéneas.
- Dentro de unidades de una organización o fuera de los límites.
- Espontáneas o intencionales.

Marco Legal

(Dakar, 2000) el derecho a la educación primaria de calidad, es un imperativo de las organizaciones internacionales enfocadas a la educación y la exigencia de mejorar todos los aspectos de la calidad de la educación.

(Unesco, 2008) Un enfoque de la educación basada en los derechos humanos. Depende del compromiso, entusiasmo, creatividad y capacidad del docente, que garanticen la calidad de la educación.

Artículo 2o.- Todo individuo tiene derecho a recibir educación de calidad y, por lo tanto, todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional, con solo satisfacer los requisitos que establezcan las disposiciones generales aplicables

Artículo 3o.- El Estado está obligado a prestar servicios educativos de calidad que garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos.

Ley general de educación.

Adicionado P.O. 7462 Spto. D 12-Marzo-2014

IV.- Será de calidad, entendiéndose por ello la congruencia entre los objetivos, procesos y resultados del sistema educativo, conforme a las dimensiones de eficacia, eficiencia, pertinencia y equidad.

Ley general de educación en el estado de Tabasco

Reformado en su totalidad P.O. 7462 Spto. D 12-Marzo-2014

Artículo 24. El docente es el profesional en la Educación Básica y Media Superior que asume ante el Estado y la sociedad la responsabilidad del aprendizaje de los alumnos en la Escuela y, en consecuencia, es responsable del proceso de enseñanza aprendizaje, promotor, coordinador, facilitador, investigador y agente directo del proceso educativo. Las autoridades educativas proporcionarán los medios que le permitan realizar una función óptima y eficaz contribuyendo a su constante desarrollo profesional.

Marco Conceptual.

Las comunidades de práctica son grupos sociales constituidos con el fin de desarrollar un conocimiento especializado, compartiendo aprendizajes basados en la reflexión compartida sobre experiencias prácticas. Etienne Wenger ha estudiado las Comunidades de práctica y las ha definido como un “grupo de personas que comparten un interés, un conjunto de problemas, o una pasión sobre un tema, y quienes profundizan su conocimiento y experiencia en el área a través de una interacción continua que fortalece sus relaciones” (1998)

El término ha sido estudiado por Etienne Wenger (1998), Wenger y Snyder (2000), Pablo Peña (2001) y Antoni Garrido (2003). Observando el conocimiento que se difunde desde una comunidad científica y buscando potenciar este hecho a nivel corporativo como una institucionalización de la vieja 'tormenta de ideas', se recrean las comunidades de práctica. En una de ellas, es el mismo grupo quien establece los objetivos de aprendizaje y estos a su vez son seleccionados en el contexto de la 'práctica del trabajo en la corporación'.

Una comunidad de práctica vuelve explícita la transferencia informal de conocimiento dentro de redes y grupos sociales ofreciendo una estructura formal que permite adquirir más conocimiento a través de las experiencias compartidas dentro del grupo. Por último, la propia identidad del grupo se refuerza el aprendizaje como un proceso de 'participación' y 'liderazgo' compartido. El liderazgo informal es básico en las organizaciones y tiene un papel de difusión de la labor del grupo y de observación de la implantación de su trabajo en la práctica. Su rol sociológico fue estudiado en los 70 por Pinilla de las Heras y otros. Esta gestión del conocimiento, a su vez, puede ser presencial o virtual (Cibercultura); pero siempre cooperativo en un proceso continuo de establecer estrategias de participación, liderazgo, identidad, captura y aprovechamiento del conocimiento.

Desde la visión de Etienne Wenger las comunidades cobran sentido en la medida que permiten construir conocimiento y a su vez multiplicarlo, este concibe el aprendizaje como un proceso de participación y construcción social; desde esta mirada las comunidades de práctica comparten intereses, experiencias o conjuntos de problemas, se nutren de las interacciones sociales, del choque cultural y de la identidad propia y se caracterizan por poseer dominio, comunidad y práctica. El dominio hace referencia al campo de estudio de la comunidad; la práctica al campo de aplicación de los saberes desde el cual se nutre la experiencia y por último la comunidad está relacionada con la interacción y el intercambio de saberes que se dan al interior de la comunidad y que se encuentran articulados por interacción que nutren la identidad, la confianza y la colaboración de la misma permitiendo que el conocimiento de la comunidad a su vez se mantenga, desarrolle o comparta.

Marco teórico.

Comunidad de práctica desde el punto de vista del constructivismo de Vygotsky.

Una **Comunidad de práctica** es un grupo social caracterizado por compartir una práctica común, recurrente y estable en el tiempo en la que los participantes

desarrollan el conocimiento requerido para realizar sus tareas. El grupo social recortado a partir de esta práctica común, en entornos escolares o laborales y con participantes de procedencias diversas, se auto gestiona en función de un conjunto de prioridades propias.

El concepto está íntimamente relacionado con el concepto de aprendizaje: “las comunidades de práctica pueden ser entendidas como historias compartidas de aprendizaje” (Wenger, 1998). Vale aclarar que todo sujeto social pertenece a varias comunidades de práctica. El concepto se desarrolla en el marco del estudio de la dimensión social del aprendizaje (Wenger, 2010), y se popularizó principalmente a partir de las investigaciones de Lave y Wenger (1991) con base en la obra de Vygotsky (e.g., 1961 [1934]), quien fundamenta el aprendizaje interactivo y situado a partir de la colaboración entre aprendiz y experto

El aprendizaje a su vez, es un proceso social, de acuerdo con lo postulado por [Vygotsky](#) (1978), el ser humano aprende a través de las interacciones que establece con aquellos que pertenecen a su grupo social, entendiendo e internalizando los símbolos y signos de la cultura de dicho grupo. Esto es posible gracias a la interacción con otros miembros más experimentados de su comunidad, haciendo que de una parte exista una negociación mutua de significados y de otra se dé una construcción conjunta de saberes. Por lo que para Vygotsky la comunidad y la práctica tienen sus constructos y significados. A continuación se da una serie de constructos sobre lo que significa el aprendizaje.

El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, auto estructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.

- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- El aprendizaje es un proceso de (re) construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.

- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.

Comparación sobre comunidad de práctica y comunidad de aprendizaje.

Por otra parte también se ha obtenido los referentes teóricos del significado de comunidades de práctica y la comunidades de aprendizaje, sus diferencias y enfoques, entre las que se mencionan que estos dos términos engloban consideraciones pedagógicas y políticas del trabajo con colectivos y comunidades, por ello los hemos puesto de la mano, aunque cabe matizar que responden a dos aproximaciones diferentes en su modo de construcción y generación de saberes colectivos.

Las comunidades de práctica son grupos sociales generados para desarrollar conocimientos especializados que comparten una reflexión de su experiencia práctica para fortalecer sus interacciones y prácticas. El conocimiento es transparente y distribuido para los miembros de la comunidad, de modo que al compartir más experiencias y saberes se multiplican sus conocimientos. Según Wenger, principal estudiosos del tema, se caracterizan por poseer dominio, comunidad y práctica. El aprendizaje se genera como un proceso de liderazgo compartido y participación de diversos saberes, de modo que se revolara cómo se reconocen y generan otros saberes a partir de la experiencia. De este modo el aprendizaje es fruto de una construcción social y de un proceso de multiplicación, no es poseído y no se genera desde un experto, sino desde el modo en que participamos de diversas comunidades e interacciones. Las comunidades se

nutren de los modos de ser el en mundo diferentes, de las identidades y los choques que se generan en las prácticas, lo que provoca nuevas construcciones de conocimiento y multiplicaciones de sus saberes.

Las comunidades de aprendizaje, por su parte son planteamientos de centros educativos que intenta romper la dualidad entre escuela y sociedad al generar procesos de aprendizajes dialógicos donde toda la comunidad educativa y el tejido socio-cultural del barrio se implican en la construcción y proyecto educativo del centro. Cada persona aporta sus saberes y capacidades, como expertos locales, de modo que se genera un intercambio de saberes, culturas y habilidades que favorece la transformación social. Promovidas desde el grupo CREA de la Universidad de Barcelona, actualmente hay una web y red de escuelas y centros educativos estatales que promueven este tipo de política escolar que se articula de forma transversal a toda la escuela. También promueven grupos de lectura, modelos de aprendizaje colaborativo para adultos o la inclusión de voluntarios madres padres y otros agentes en las aulas para generar una mayor interacción en el aula.

Metodología de la Investigación.

Alcances de la investigación.

En este Proyecto de investigación se pretende conocer ¿Porque no se han implementado las comunidades de práctica en las escuelas primarias, siendo una propuesta de carácter permanente y funcional? Considerando que el alcance de esta investigación es de manera descriptiva y explicativa porque va a medir las variables de comunidad de práctica y estrategia pedagógica. Descriptiva por que se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de grupos de maestros para su análisis y explicativa se dirige a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

Enfoque

Esta investigación es de corte cualitativa con el enfoque etnográfico, cualitativo porque se va a describir el grupo de docentes en la comunidad de práctica y etnográfico porque estudia a un grupo de docentes en su comunidad de práctica y el contexto en que se desarrolla.

Definición de las Variables de investigación.

Comunidad de práctica y estrategia pedagógica.

Las variables de esta investigación son dos, la comunidad de práctica y estrategia pedagógica.

Conceptualización de las variables.

Comunidad de práctica.

Según Wenger, McDermott y Snyder (2002) una comunidad de práctica (CoP) es “un grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema, y que profundizan su conocimiento y pericia en esta área a través de una interacción continuada”

El término fue acuñado y estudiado Jean Lave que define Las comunidades de práctica como grupos sociales virtuales o presenciales que comparten un interés común y se constituyen con el fin de desarrollar un conocimiento especializado mediante aprendizajes colaborativos basados sobre experiencias prácticas.

Etienne Wenger se le puede atribuir el hecho de acuñar el concepto de comunidad de práctica (CP), que utilizó junto a Jane Lave (1991) en el libro publicado *Situated learning. Legitimate peripheral participation*.

Wikipedia la enciclopedia libre, define que las comunidades de práctica son grupos sociales constituidos con el fin de desarrollar un conocimiento especializado, compartiendo aprendizajes basados en la reflexión compartida sobre experiencias prácticas.

Según Díaz Barriga ,1998. Considera que el conocimiento no está en el contenido sino en la actividad constructiva, en la actividad que llevan a cabo la persona que intenta dominar un contenido. Por lo que se señala que el conocimiento se da dentro de un contexto socioeducativo determinado. Por lo que sostiene que as comunidades de prácticas, en su filosofía plantean que el conocimiento reside en las personas no en la base de datos. Sin embargo los actos sociales, constructivos, tienen sentido dentro de contextos de aplicación y uso determinados.

Son comunidades que comparten conocimientos –implícitos y explícitos-, lenguajes, símbolos, signos, herramientas, que les son propios. Los miembros de estas comunidades participan de situaciones auténticas, su participación se da a diferentes niveles, en función de la motivación y la competencia de cada uno.

Por otro lado, se definirá los conceptos de estrategia desde el punto de vista general del constructivismo y estrategia pedagógica las cuales se expresan a continuación.

Para empezar, el término “estrategia” procede del ámbito militar y significa literalmente “el arte de dirigir las operaciones militares”, así, los pasos o elementos de una estrategia son variados como las tácticas, las técnicas, la logística, los recursos económicos, los recursos de inteligencia, entre muchos otros; y requiere de la intervención de la inteligencia y decisiones de muchas personas y por consecuencia, es muy compleja y elaborada. En el campo de la educación, y con el desarrollo del paradigma cognitivo, así como del constructivismo, el concepto de estrategia ha sido transferido, por supuesto creativamente al ámbito de la educación en el marco de las propuestas de enseñar a pensar y de aprender a aprender.

En base en el constructivismo, el concepto de estrategia educativa es un componente esencial del proceso de “aprendizaje-enseñanza” no del proceso enseñanza-aprendizaje. Es el sistema que parte de una planeación consciente formado de elementos que provienen de decisiones con una base teórica, y que contiene la organización de actividades entendidas como acciones y operaciones que permiten con economía de esfuerzos y recursos, la realización de una tarea docente con la calidad requerida dada la flexibilidad y adaptabilidad que ellas ofrecen en su empleo a las condiciones externas.

Estrategias pedagógicas ⁽¹⁾

Las Estrategias Pedagógicas constituyen los escenarios curriculares de organización de las actividades formativas y de la interacción del proceso enseñanza y aprendizaje donde se alcanzan conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación.

A continuación se presentan algunos conceptos de autores acerca de las estrategias pedagógicas.

- Autor Concepto Weinstein y Mayer. 1986.

Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación"

- Dansereau (1985) y también Nisbet y Shucksmith (1987)

Las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

- Beltrán, García-Alcañiz, Moraleda, Calleja y Santiuste, 1987; Beltrán, 1993

Las definen como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la

estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables, y que tengan un carácter intencional o propositivo

(1) Bravo Salinas, Néstor H. – Universidad del Sinú. 2008

- Monereo (1994), Las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para satisfacer una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción
- Schmeck, 1988; Schunk, 1991.

Las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje (didácticas).

- Beltrán (1993) Las definiciones expuestas ponen de relieve dos notas importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia. En primer lugar, se trata de actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar el aprendizaje. En segundo lugar, las estrategias tienen un carácter intencional o propositivo e implican, por tanto, un plan de acción.
- Justicia y Cano (1993) Las estrategias son acciones que parten de la iniciativa del alumno
- Palmer y Goetz, 1988 Están constituidas por una secuencia de actividades, se encuentran controladas por el sujeto que aprende, y son, generalmente, deliberadas y planificadas por el propio estudiante (Gardner, 1988).

Operacionalización de las variables.

objetivo general	Variable	Fuentes	Factores a medir	Indicadores	Instrumento
Crear una Comunidad de práctica (CoP) como estrategia pedagógica que vincule el dominio de contenidos curriculares de los docentes en la escuela primaria.	Comunidad de práctica y estrategia pedagógica.	Docentes	• Preparación docente. • Planes y programas de estudio • Actitud del docente. • Trabajo colaborativo	• Grado o perfil de estudio. • Actualización permanente • Planeación. • Tiempo dedicado a la planeación. • Reporte de evaluación • Resultados de calificaciones	Lista de cotejo
			• Actitud del docente • Trabajo colaborativo	• Disponibilidad • Participación • Integración • colaboración	Escala de Likert

Diseño de la investigación.

El diseño de investigación es experimental porque se va a interactuar con los docentes como objeto de estudio y es de cuasi experimental porque es solo un grupo de docentes de educación primaria con el mismo y transversal porque se va a comparar el antes y después del colectivo docente en la comunidad de práctica.

Seleccionar los sujetos a estudiar.

Los sujetos a estudiar son 15 docentes: 12 docentes frente a grupo y 3 maestros de apoyo como son educación especial, educación física y educación artística de la Escuela Primaria “José María Pino Suárez” ubicada en el Fraccionamiento Lomas de Ocuilzapotlán, perteneciente a la zona 11, sector 02, del municipio del Centro, Villahermosa, Tabasco. México.

Selección del universo y selección de la muestra.

No probabilística porque es un solo grupo de docentes que trabajan en la escuela primaria y la muestra no representa un porcentaje significativo.

Cálculo del tamaño de la muestra.

El tamaño de la muestra es representativo. Porque se tomará un grupo de 15 docentes de la escuela primaria. Y porque se va a comprobar la variable de la comunidad de práctica y la estrategia pedagógica

Selección de los instrumentos de medición.

El instrumento que se va utilizar en esta investigación es la lista de cotejo, que es un instrumento en el que indica o no la presencia de un aspecto, rasgo, conducta o situación observada. Su estructura debe especificar conductas, hechos, etc. que se pretendan observar y la presencia o no de estas, es conveniente vincularla con algún objetivo específico.

Escala de Likert, que consiste en un conjunto de ítems, preposiciones o reactivos presentados de forma afirmativa o de juicios ante las cuales se plantea las reacciones de sujetos a quienes se les administra, los cuales expresan sus respuestas eligiendo una de las opciones de la escala las cuales debe tener 5 opciones. A cada opción se le asigna un valor numérico.

Las afirmaciones pueden tener reacciones favorables positiva o desfavorables negativas. Así la frecuencia 5.4.3.2.1 califica lo más favorable de la actitud; mientras que cuando las afirmaciones o enunciados son negativos o desfavorables, la secuencia debe enumerarse, 1, 2, 3, 4, 5.

LISTA DE COTEJO

Estimado docente, le invita a contestar de manera honesta y responsable las indicaciones que a continuación se expresan, gracias por participar en dicho proceso.

GRADO O PERFIL DE ESTUDIOS DEL DOCENTE.		
ASPECTOS	SI	NO
¿ESTUDIO USTED LA LICENCIATURA EN EDUCACION PRIMARIA O EQUIVALENTE?		
¿CUENTA CON ALGUNA LICENCIATURA AJENA A EDUCACION BASICA?		
¿TIENE USTED UN ESTUDIO ALGUNA MAESTRIA O DOCTORADO?		
¿SU FORMACION PROFESIONAL ESTA DIRECTAMENTE RELACIONADA A LA DOCENCIA?		

CONOCIMIENTO DE LOS DOCENTES SOBRE EL DOMINIO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.		
ASPECTOS	SI	NO
¿HA LEIDO USTED EL PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO DE PRIMARIA VIGENTE?		
¿CONOCE USTED CUANTAS ASIGNATURAS TIENE EL PLAN VIGENTE?		
¿IDENTIFICA LOS ENFOQUES DE CADA ASIGNATURA?		
¿RECONOCE LOS OBJETIVOS DE CADA ASIGNATURA?		

ACTUALIZACION PERMANENTE DEL DOCENTE		
ASPECTOS	SI	NO
¿HA ASISTIDO A CURSOS DE ACTUALIZACION ACTUALMENTE?		
¿ESTABA RELACIONADA A SU PRACTICA DOCENTE?		
¿LLEVA USTED ALGUN CURSO O DIPLOMADO ACTUALMENTE?		
¿ESTUDIA USTED ALGUNA LICENCIATURA, MAESTRIA RELACIONADA A SU PRACTICA DOCENTE?		

TIEMPO QUE SE LE DEDICA A LA PLANEACION DE CLASE.		
ASPECTOS	SI	NO
¿REALIZA USTED SUS PLANEACIONES DE CLASE?		
¿SU PLANEACION ES SEMANAL?		
¿LA PLANEACION ES MENSUAL?		
¿REALIZA PLANEACION ES DIARIA?		
¿DOMINA USTED LOS ASPECTOS DE UNA PLANEACION?		
¿IMPROVISA USTED SUS CLASES?		
¿LE DEDICA MAS DE 1 HORA PARA HACER SU PLANEACION DE CLASE?		

TRABAJO COLABORATIVO DEL DOCENTE.		
ASPECTOS	SI	NO
¿REPORTA A TIEMPO SUS CALIFICACIONES MENSUALES Y BIMESTRALES?		
¿TIENE REQUISITADO SUS REPORTES DE EVALUACION DE CADA ALUMNO?		
¿UTILIZA ALGUN INSTRUMENTO DE CALIFICACIONES COMO APOYO DE LOS REPORTES DE EVALUACION?		
¿PLANEA EN TIEMPO Y FORMA SUS REUNIONES CON LOS PADRES DE FAMILIA?		
¿REALIZA ALGUNA ESTRATEGIA CON LOS ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO?		
¿PLATICA CON LOS PADRES DE LOS ALUMNOS QUE REQUIEREN APOYO ADICIONAL?		
¿LAS ESTRATEGIAS LE HAN DADO RESULTADO A CORTO PLAZO?		

ESCALA DE LIKERT: Actitud del docente

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de preguntas para evaluar la disponibilidad y participación para la comunidad de práctica.

Lea cuidadosamente cada afirmación y señale en la escala la opción que mejor exprese su opinión en donde:

Totalmente de acuerdo 5 4 3 2 en total desacuerdo 1

ITEMS	OPCIONES
SIENDO LA COMUNIDAD DE PRACTICA UNA ESTRATEGIA PARA ENRIQUECER SU PRACTICA DOCENTE Y ADQUIRIR CONOCIMIENTO ¿LE GUSTARIA FORMAR PARTE DE UNA COMUNIDAD DE PRACTICA EN SU ESCUELA?	5 4 3 2 1
5: TOTALMENTE DE ACUERDO 4: DE ACUERDO 3: INDECISO 2: EN DESACUERDO 1: TOTALMENTE EN DESACUERDO	

ITEMS	OPCIONES
¿LE GUSTARIA APORTAR 2 HORAS DE SU TIEMPO LIBRE PARA PARTICIPAR EN LA COMUNIDAD DE PRACTICA?	5 4 3 2 1
5: TOTALMENTE DE ACUERDO 4: DE ACUERDO 3: INDECISO 2: EN DESACUERDO 1: TOTALMENTE EN DESACUERDO	

ESCALA DE LIKERT: TRABAJO COLABORATIVO

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de preguntas para evaluar la participación e integración para la comunidad de práctica.

Lea cuidadosamente cada afirmación y señale en la escala la opción que mejor exprese su opinión en donde:

Totalmente de acuerdo 5 4 3 2 en total desacuerdo 1

ITEMS	OPCIONES
PARTICIPAR EN EQUIPO ES UNA ESTRATEGIA QUE GARANTIZA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO	5 4 3 2 1
5: TOTALMENTE DE ACUERDO 4: DE ACUERDO 3: INDECISO 2: EN DESACUERDO 1: TOTALMENTE EN DESACUERDO	

ITEMS	OPCIONES
PERTENECER A UN GRUPO ACADEMICO, AYUDA A FORTALECER MI PRACTICA DOCENTE.	5 4 3 2 1
5: TOTALMENTE DE ACUERDO 4: DE ACUERDO 3: INDECISO 2: EN DESACUERDO 1: TOTALMENTE EN DESACUERDO	

Marzo		Abril	Mayo	Junio	Agosto-Septiembre
Capítulo 1. Generalidades del proyecto de investigación	PROGRAMADO				
	REALIZADO				
Capítulo 2 Marco de referencia	PROGRAMADO				
	REALIZADO				
Capítulo 3. Metodología de la					

investigación.	PROGRMADO			
	REALIZADO			
Aplicación de los instrumentos de medición		PROGRMADO		
		REALIZADO		
Plan de análisis e interpretación de datos			PROGRMADO	
Entrega de resultados de investigación ante la coordinación de doctorados IUP				PROGRMADO

Bibliografía

Begoña Gros Salvat, 2011. Evolución y reto de la educación virtual: Construyendo el e-learning del siglo XXI. Editorial UOC, de esta edición, 2011 Rambla del Poblenou 156, 08018 Barcelona. www.editorialuoc.com

Bravo Salinas, Néstor H. (2008). Universidad del Sinú.

Cooper, J. L Robinson, P.: «The Argument for Making Large Classes Seem Small», en *New-Directions-for-Teaching- and-Learning*, 81 (2000), pp. 5-16.

Cotton, K.: *New Small Learning Communities: Findings from Recent Literature*, 2001, ED459539.

Díaz Barriga ,1998.

Hernández Sampieri, Roberto (2010). Metodología de la investigación. 5ta. Edición. McGraw-Hill / interamericana editores, S.A de C.V.

Obiakor, F. E.: *Transforming Teaching-Learning to Improve Student Achievement*, 2000, ED452178.

Un enfoque de la educación basado en los derechos humanos

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2008.3 United Nations Plaza
New York, NY 10017, EEUU
pubdoc@unicef.org
www.unicef.org

Wenger, Etienne (1998), *Communities of Practice*, New York, NY: Cambridge.
Wenger, Etienne (1998), *Comunidades de Práctica .Aprendizaje, significado e identidad. Cognición y desarrollo humano*. Editorial: Paidós Ibérica S.A. Barcelona, España

Círculo de lectura infantil “Alimento Literario”; estrategia psicopedagógica para favorecer la competencia lectora

Carlos Enrique González Noriega

Introducción.

La lectura es una habilidad intelectual que permite al individuo comprender mejor el mundo en el que vive, resolver problemas, informarse, divertirse, conocer historias pertenecientes a otros lugares y a otros tiempos, aprender nuevos conocimientos, entre muchos otros más beneficios.

Desafortunadamente, la tradición pedagógica que caracteriza a la lectura consiste en un acto de decodificación de grafías, y de sonorizar estas palabras u oraciones (Gómez, Beatriz, López, González y Adame, 1995). Desde luego, mediante este proceso, se pierde la pista de si el alumno comprendió o no lo que decodificó, si disfrutó lo que leyó o si le añadió un significado útil a eso que sonorizó.

El problema resultante entonces es que los alumnos no reconocen a la habilidad lectora como una herramienta de crecimiento intelectual, ni como una oportunidad de entretenimiento sano, mucho menos como auxiliar en la ampliación de su vocabulario y en el desarrollo de argumentos válidos.

Las consecuencias de esta problemática salen a relucir. En 2012, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a través de su Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), reveló que 41% de los alumnos mexicanos no alcanzan el nivel de competencia lectora básico. Así mismo, se evidenció que a México le tomará aproximadamente 65 años alcanzar los niveles promedio actuales en lectura (comparado con los demás países miembros de la organización).

Hablando específicamente del Estado de Guerrero, según la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE, 2013), sólo el 14.4% de los

alumnos de 3° a 6° de primaria obtienen el nivel “Excelente” en pruebas de español, ubicándose la mayoría, es decir el 36.6% de la población antes mencionada, en el nivel “Elemental”.

En términos generales, la mayoría de los alumnos de educación básica presentan un bajo nivel de competencia lectora. Para poder dimensionar los alcances, es necesario comprender lo que implica la competencia lectora. De acuerdo con el comité de expertos de la OCDE (2014), ésta es la “capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades, y participar en la sociedad” (pág. 23)

Al mencionar bajo nivel de competencia lectora, se entiende entonces que difícilmente se ve a los alumnos de primaria acercarse a un libro; pocas o nulas ocasiones acuden a la biblioteca; es raro que lean por gusto o por iniciativa propia; muy pocas veces se ve a un alumno leer un libro, ya por pereza, ya por desagrado; se nota rechazo a la lectura; no comprenden textos; no los analizan; no disfrutan ni se apropian de lo leído a través de una reflexión profunda. Debido a lo anterior, las habilidades cognitivas psicolingüísticas no se ven potenciadas.

Una concepción de la lengua.

La lengua es comunicación, tanto la oral como la escrita, permite que se nos transmita el mundo de fuera y a su vez comprender el mundo de dentro, claro, cada uno con su respectivo matiz, pues todos somos diferentes. Además es el medio para organizar nuestro pensamiento, para conocer el mundo que nos rodea e interpretarlo (Cassany, Luna, Sanz, 1998).

Si retomamos la concepción anterior, entonces no podemos limitar las fronteras de la lengua a la enseñanza de una materia. La lengua entonces no es aprender reglas ortográficas, o analizar sintácticamente una oración. Es adquirir la llave para acceder a todos los ámbitos culturales, ampliar nuestras posibilidades

comunicativas y poseer un instrumento para ordenar nuestra mente. En otras palabras, el aprendizaje de la lengua debería dirigirse al uso en sí de ésta.

No se puede limitar la lectura a los libros de texto; no se debe coartar la escritura a la entrega de tareas o a la transcripción literal; no debe reducirse la expresión oral a la respuesta mecánica y memorística de palabras; ni la capacidad de escuchar minimizarse a solo oír pasivamente un discurso.

Kalman (2009) citado por SEP, expone que aprender a leer y escribir no es aprender mecánicamente el código escrito, sino que requiere la oportunidad de interactuar con otros lectores, de platicar sobre textos escritos y de transportarlos a situaciones y contextos múltiples.

En ese sentido, la lectura puede ser vista como una oportunidad para intercambiar puntos de vista a partir de un texto, y de construir una realidad nueva a raíz de lo leído, ya sea grupal o individualmente.

El analfabetismo funcional y los cuatro niveles en la adquisición de la lectoescritura

En la literatura se distingue a aquella persona que no sabe leer ni escribir siendo clasificada como analfabeta. Sin embargo, una persona que sí es capaz de leer y escribir pero que no utiliza eficientemente esas habilidades en situaciones cotidianas de la vida, es denominada “analfabeta funcional”. Según la UNESCO:

Es analfabeto funcional la persona que no puede emprender aquellas actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo y comunidad y que le permitan asimismo seguir valiéndose de la lectura, la escritura y la aritmética al servicio de su propio desarrollo y del desarrollo de la comunidad. (pág. 78)

Probablemente el analfabetismo funcional sea consecuencia de la práctica excesiva de la ortografía, la morfología y la sintaxis, en vez de la oportunidad de

espacios grupales e individuales en los que se use, se disfrute y se comprenda la lectura y la escritura.

Tal como afirma Wells (1986), citado por Cassany, estar alfabetizado es poder enfrentarse con textos diferentes para acudir a la acción y al sentimiento que se propone en ellos. De acuerdo con este autor, los cuatro niveles en la adquisición de la lectoescritura son: ejecutivo (dominio del código. Traducción del mensaje), funcional (comunicación interpersonal para exigencias cotidianas), instrumental (búsqueda, entendimiento y registro de información) y el epistémico (el lenguaje como forma de pensar crítica y creativa).

Cuatro grandes habilidades lingüísticas

De acuerdo con Cassany (1998), existen cuatro grandes habilidades lingüísticas que se desarrollan al compás del aprendizaje y uso de la lengua, éstas variarán según el papel en la comunicación (emisor o receptor) y el código (oral o escrito), dichas habilidades son: hablar, escuchar, escribir y leer, las cuales están relacionadas con la expresión oral, comprensión oral, expresión escrita y comprensión lectora respectivamente.

La comprensión oral consiste básicamente en escuchar de acuerdo a un objetivo, para comprender su mensaje poniendo en marcha un proceso de construcción e interpretación del significado.

La expresión oral implica poder hablar de una manera coherente y clara, ya sea ideas, pensamientos o sentimientos, con mínimas correcciones y con la capacidad de estructurar el pensamiento.

La comprensión lectora consiste en interpretar lo que vehiculan las letras y construir significados a partir de esos signos escritos.

Por último, la expresión escrita implica ser capaz de comunicarse coherentemente por escrito, produciendo textos de una extensión considerable sobre un tema de cultura general.

El círculo de lectores infantil como estrategia psicopedagógica

El desafío es formar seres que practiquen la lectura, que puedan asumir una posición propia y crítica frente a la del autor, de adentrarse en otros mundos que la literatura ofrece, y abandonar las actividades mecánicas y desprovistas de sentido que llevan a los niños a huir de la lectura por considerarla una obligación escolar (Lerner, 2001).

Con base en lo anterior y para efectos del presente artículo, se formuló la siguiente **pregunta de investigación**: ¿Cuáles son los efectos de establecer un círculo de lectores infantil en la escuela para desarrollar la competencia lectora, el hábito y el gusto por la lectura en niños de 5to y 6to grado de primaria?

El **objetivo general** fue desarrollar la competencia lectora, propiciar hábitos y el gusto por la lectura en los alumnos de 5to y 6to grado de primaria, a través de una estrategia psicopedagógica como el de aplicar un círculo de lectores

En ese sentido, el establecimiento del círculo de lectores infantil “Alimento literario”, surge como una estrategia psicopedagógica para elevar el índice de competencia lectora de los estudiantes, así como generar un ambiente escolar más abierto a la lectura e integrar a los padres de familia en el acompañamiento lector, así como en la incitación hacia la lectura.

Se decidió que fuera un círculo infantil pues es una etapa crucial para crear un sentimiento positivo hacia la lectura, y de este modo, conservar esa emoción en etapas posteriores y hacer más significativo el acto lector. Se ha comprobado que las emociones operan simultáneamente, en conjunto con el pensamiento y la imaginación (Francis, 2005), y de este modo, la experiencia positiva y el encuentro

agradable del niño con los textos, genera una idea benéfica, en lugar de una tarea impuesta por otro.

Asimismo, se consideró que acercar a padres y maestros al proceso, generaría un impacto mayor y por consecuencia duradero.

Los niños, al leer y compartir sus opiniones, al dialogar sus hallazgos y al pertenecer a un grupo afín y convivir con éste, la atracción y el encuentro con los textos son mayores. Los niños encuentran los libros llamativos, se relacionan con las historias y disfrutan leer y saberse lectores.

Participantes

El criterio de selección de los participantes fue por interés personal de los alumnos, es decir, por iniciativa propia cada alumno decidió integrarse a la agrupación. Para la conformación del círculo de lectores infantil se incluyeron 18 niños de los grupos de 5° y 6° "A". De 5° grado se integraron 9 alumnos; 1 niña y 8 niños (el grupo en total tiene 11 niños); de 6° grado se incluyeron 9 niños; 4 niñas y 5 niños (el grupo en total tiene 12 niños). Significa que 73.91% de la población estudiantil de ambos grados de la escuela, se interesó en formar parte del círculo de lectores.

Instrumentos

La observación participante sirvió para recoger datos sobre la actividad lectora de los alumnos en el horario escolar y apreciar su nivel lector en la escuela antes y durante la aplicación del círculo de lectores, así como un diario de campo para anotar lo más significativo.

Encuestas a profesores, padres de familia y alumnos de los grupos de 5° y 6°. Con profesores conocer cómo perciben al grupo en relación a la competencia lectora, estrategias implementadas para su óptimo desarrollo y qué creen que se necesita para potenciarla al máximo. La encuesta a padres de familia fue conocer qué

pensaban y cómo percibían la habilidad lectora de sus hijos, qué tanto han propiciado el acto lector en los miembros del hogar. El propósito con alumnos de divisar cómo se perciben ante la lectura, tiempo dedican a esta actividad, qué les gusta leer.

Procedimiento

Primera etapa:

Después de realizarse la fase diagnóstica se realizaron dos reuniones, tanto con alumnos como con padres de familia, se abordó la didáctica del círculo de lectores:

- Las sesiones fueron una vez a la semana
- Al término de cada libro se organizó una convivencia con los integrantes, la cual en ocasiones estaría relacionada con el libro leído, ya fuese un paseo, una película o simplemente un momento para convivir.
- En cada sesión se designaron tareas de lectura para avanzar y recuperarlas en la siguiente sesión.
- La permanencia fue voluntaria; lo determinó su interés por la lectura.
- Se explicó el reglamento del círculo de lectores (primero a padres, a los alumnos al iniciar la primera sesión).

Segunda etapa.

En la primera sesión se comunicaron las reglas básicas del círculo de lectores infantil “Alimento literario”. Al iniciar un libro siempre se comenzó por hablar del autor, algunos datos relevantes sobre éste y algún dato interesante de la obra. Posteriormente se iniciaba la lectura de la contraportada y se compartían las hipótesis sobre la historia, intentando anticipar la temática.

Minutos antes de terminar la sesión, se iniciaba un diálogo breve sobre lo leído. A veces se hacía de manera escrita apoyándonos de las fichas de lectura (Dillon y Yelpez, 2011), o en ocasiones se hacía de manera verbal, atendiendo los mismos aspectos que las fichas (Discusión, sumario, conectando con la vida real y

palabras desconocidas). A su vez se empleó la estrategia para motivar a la comunidad escolar colocar carteles alusivos a las lecturas.

Resultados

Respecto al diagnóstico

En la primera etapa, el diagnóstico, y a través de la observación, se pudo apreciar que ningún alumno lee en sus ratos libres; que en horas de clases la lectura no es vista como una actividad atractiva; que los textos largos no los motivan sólo por ser largos; que comprenden algoritmos matemáticos y procesos naturales pero no logran la comprensión de textos necesaria para aplicarlos; y que en la sección de la evaluación de la lectura en el reporte bimestral, muchos alumnos obtuvieron puntuación baja (comprensión lectora, entonación y fluidez principalmente), algunos de ellos obtuvieron, además, notas bajas en la asignatura de español.

La encuesta evidenció que los niños no perciben la lectura como una herramienta para el aprendizaje, mucho menos como una actividad placentera y fructífera. De hecho, argumentan sentir poca atracción por la lectura, y los que comentan sentirse atraídos por la actividad lectora (sólo dos alumnos) comentan haber leído sólo uno o dos libros en su vida (sin contar claro los escolares). Los niños reconocen sus debilidades en el ámbito lector, confiesan dedicar poco o nulo tiempo a la lectura y deciden jugar o utilizar tecnologías para divertirse en vez de leer.

De manera general los profesores comentan que sus alumnos no aprecian mucho la lectura, aseguran haber desarrollado estrategias para favorecerlas y atribuyen la culpa a la familia y su poca intervención.

La mayoría de los padres confiesan que casi no leen, piensan que leer en conjunto con sus hijos podría beneficiarlos (sin embargo, no lo hacen) y mencionan que han comprado libros diversos libros pero con poco éxito.

En síntesis, los resultados del diagnóstico previo a la intervención mostraron una población infantil con bajo nivel de competencia lectora; un contexto escolar con estrategias centradas en libros de texto y reglas gramaticales y ortográficas; y un ambiente familiar poco estimulante en cuestiones de lectura y acceso a otras culturas.

Respecto a la intervención.

Como parte de los resultados de la observación participante que se suscitó desde que el círculo de lectores se puso en marcha, se puede apreciar que los alumnos que pertenecen a la agrupación presentan mayor interés y entusiasmo ante actividades de lectura.

Asimismo se percibió mayor participación en el intercambio de opiniones y reflexiones que se desprenden de momentos de lectura, tanto al interior del círculo de lectores como en el aula de clases y en espacios libres en la escuela.

Al inicio de la estrategia, algunos alumnos se mostraban reacios a las actividades lectoras, no realizaban las lecturas previas y mostraban cierto cansancio. Sin embargo, al avanzar la experiencias, los alumnos fueron contribuyendo a las actividades lectoras e incluso se animaron a registrar en las fichas de lectura sus experiencias de cada sesión.

En un principio el círculo se conformó de 15 alumnos, al terminar de leer el primer libro, 3 niños más decidieron sumarse al proyecto, debido al testimonio de sus compañeros quienes los motivaron a formar parte del círculo de lectores. De manera indirecta, participaron los padres de familia de los alumnos miembros del círculo, y los maestros de grupo.

Los profesores argumentaron una mayor fluidez lectora observable en actividades escolares, así como una mayor disposición en la participación de momentos que requieran lectura en voz alta. Mencionan menor rechazo a lecturas largas.

Una de las evidencias del éxito que ha tenido el círculo de lectores fue la permanencia de sus integrantes, e incluso, la integración de tres alumnos más, dada la experiencia gratificante que sus compañeros compartieron entre sí. Los niños que se integraron después también manifestaron atracción por las historias que se leían.

Además, cada que se les pedía que leyeran determinadas páginas del libro en su casa, algunos niños superaban el número de páginas leídas, argumentando que “la historia está muy interesante” (Karen Perea, alumna de 5to año, comentario del libro *El cielo es real*).

En algunas ocasiones se les hacía comentarios y preguntas sobre el desarrollo del proyecto, algunos de los comentarios fueron:

“Está muy buena la historia, la película no me gustó para nada, no es lo mismo y le quitaron muchas cosas” Scarlet Luna, alumna de sexto año, comentario relacionado al libro *El dador*.

“Me gustó mucho la historia de *El dador*, deberíamos leer “*en busca del azul* y el *mensajero*” (son continuaciones del libro). Raúl González, alumno de 5to año.

“Este párrafo me recordó mucho a cuando nos daba clases, maestro, pobrecitos niños”, Elías Moreno, alumno de 6to, comentario sobre el libro *Corazón*.

Es necesario recordar que los resultados de cualquier intervención en la lengua y sobre todo a su función instrumental, son lentos y progresivos, en ocasiones difíciles de medir, tan es así que los progresos se aprecian a largo plazo (Cassany et al., 1998).

En general se estiman resultados positivos, de largo alcance, prometedores si se da continuidad a la estrategia. Para fines de la investigación y presentación y se

espera continuar con la aplicación del círculo de lectores, sin embargo, para fines de este artículo se cierra.

Conclusiones

El plan de estudios ha sufrido diversas modificaciones, y los nuevos aportes teóricos han sugerido alternativas para la elevación de la competencia lectora en los alumnos de educación básica; sin embargo las estadísticas revelan pobres resultados.

La insistencia en métodos tradicionalistas que enfatizan la adquisición del código escrito, que fuerzan la memorización de reglas ortográficas y que exageran en el análisis sintáctico de la oración, han ocasionado analfabetismo funcional en grandes zonas del país.

Los métodos anteriores permiten leer y escribir, quizás entender partes de lo leído. La meta era eliminar el analfabetismo (la cual aún no se ha logrado), pero parece ser que no se preocuparon por el analfabetismo funcional.

El círculo de lectores infantil rompe la brecha anterior, al permitirle al niño gozar y ser parte de una agrupación que disfruta, comparte y siente la lectura.

Si el aprendizaje de la lectoescritura consiste en dominar las cuatro habilidades (expresión oral, comprensión oral, expresión escrita y comprensión lectora), entonces es necesario buscar espacios que impulsen tales habilidades, que promuevan no sólo el dominio del código escrito, sino que además doten al infante de actitudes y habilidades de la lengua, de su uso, de la comunicación.

Un círculo de lectores infantil con un moderador, que no es visto como un profesor sino como un miembro más, que comparte y lee con ellos, implica una experiencia natural.

Si ese espacio, además, permite que los niños compartan opiniones, relacionen los elementos del libro con elementos de su vida o de sucesos ajenos pero ligados a ellos, escriban sus experiencias, se identifiquen con los personajes y creen una realidad, conjunta o individual, a raíz de la historia leída, entonces estamos hablando de una estrategia que involucra todas las habilidades necesarias para desarrollar la competencia lectora, el alfabetismo y los elementos del aprendizaje de la lectoescritura.

Por último, se concluye que el círculo de lectores infantil es una estrategia que eleva la competencia lectora de los niños, reduciendo, desde luego el analfabetismo, pero sobre todo el analfabetismo funcional. Además, genera gusto y atracción por los textos, y favorece la construcción de realidades a partir de la lectura. Asimismo, crea lazos afectuosos entre los miembros del grupo y da pie al intercambio de ideas, pensamientos y sentimientos generados gracias a la historia escrita.

En base a los resultados obtenidos y a las conclusiones enunciadas, se puede afirmar que se ha contestado ya, de manera positiva, la pregunta de investigación formulada al inicio, lográndose también los objetivos que guiaron la propuesta.

Bibliografía

Gómez, M., Beatriz Ma., López, Ma., González, L. y Adame, Ma. (1995). *La lectura en la escuela*. Distrito Federal, México: Secretaría de Educación Pública.

Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela*. Distrito Federal, México: Secretaría de Educación Pública.

Cassany, D., Luna M., Sanz, G. (1998). *Enseñar lengua*. (4ª. ed.). Barcelona, España: Grao.

Electrónicas.

Dillon, P. y Yelpez, M. (2011). *Círculo de lectores en la escuela primaria*. Recuperado el 02 de octubre de 2014, del sitio web de la Escuela Escocesa San Andrés:

<http://www.sanandres.esc.edu.ar/educationalcontest/file.aspx?a=E:%5CSites%5CExtranets%5CEducational%20Projects%20Contest%5Cdirectorios%5CMarcela%20Dosoretz%20Educational%20Contest%202011%5CProjects%5CCirculos%20de%20lectores%20en%20la%20escuela%20primaria%5CC%C3%ADrculos%20de%20lectores%20en%20la%20escuela%20primaria..pdf>

Francias, S. (2005, enero-junio). El aporte de la neurociencia para la formación docente [Versión electrónica], *Actualidades investigativas en educación*. Recuperado el 10 de octubre de 2014, de <http://revista.inie.ucr.ac.cr/ediciones/controlador/Article/accion/show/articulo/el-aporte-de-la-neurociencia-para-la-formacion-docente.html>

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. En línea. Consultado el 27 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. En línea. Consultado el 26 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-mexico-ESP.pdf>

Secretaría de Educación Pública. ENLACE (2013). México. Recuperado el 26 de septiembre de 2014 en: http://www.enlace.sep.gob.mx/content/ba/pages/estadisticas/estadisticas_2013.html

Secretaría de Educación Pública. *Manual de procedimientos para el fomento y la valoración de la competencia lectora en el aula*. México. Recuperado el 03 de enero de 2015 en: http://www.leer.sep.gob.mx/pdf/manual_fomento.pdf

UNESCO.org. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado el 29 de diciembre de 2014 en: http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=13136&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

La Educación Emocional bajo la Perspectiva del Docente en Alumnos de Tercer Grado de Educación Primaria

Cinthia Paola Pinto Marín

Erika del Rosario Díaz Marín

Yenssi Gpe. Durán Soberanis

Introducción

Actualmente el paradigma educativo hace énfasis en una educación en la cual se pretende que el alumno sea partícipe de su formación. De igual manera, se menciona que el docente debe de facilitar al alumno una serie de herramientas que le permitan comprender la necesidad de adquirir conocimientos para que de esta manera perciba su rol dentro de la sociedad, en donde tiene que actuar de forma responsable y ética, sin olvidar la convivencia armónica dentro de ésta.

El docente tiene que actuar como facilitador para que el estudiante construya su propio conocimiento, tanto de manera autónoma como relacionado con otras personas. Es decir, intervenir no solo en su desarrollo cognitivo, sino también en la formación de habilidades de interacción social y el manejo de sus emociones.

El principal enfoque es conocer la educación emocional desde la perspectiva del docente en alumnos de tercer grado de educación primaria, también se pretende saber cómo el docente aborda la educación emocional en los alumnos de tercer grado de educación primaria y saber si está vinculada con su rendimiento académico.

Por lo tanto, este estudio se puede resumir con base a la búsqueda de respuestas a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los conocimientos del docente para promover la educación emocional en los niños? y ¿Cómo manejan la educación emocional los alumnos en el aula?

Contexto

La población de la Escuela Primaria Rural Pública, la cual lleva por nombre “Faustino Olán” con clave del Centro de Trabajo: 27DPR0301Z, adscrito a la zona 107, sector 06, de organización completa y que cuenta con dos grupos por grado, con un total de 306 alumnos en su matrícula del ciclo escolar 2015 – 2016, y que se ubica en el poblado de Chichicapa, perteneciente al municipio de Comalcalco Tabasco, México. Así mismo, se especifica que la investigación se delimita, a un grupo de Tercer grado de Educación Primaria, donde participarán 40 alumnos, de entre los cuales 23 son mujeres y 17 hombres, entre una edad aproximada de 7 y 8 años y que por consiguiente se tienen que presentan algunos aspectos interesantes y quizás preocupantes que son indispensables para evaluar su conducta emocional en el aula.

Marco teórico

Vivimos en una sociedad de constantes cambios, en un mundo globalizado, que nos llevan a la necesidad de estar cada vez más preparados para enfrentar las exigencias del siglo XXI. Pero, ¿preparados en qué sentido? Mucho se ha priorizado en desarrollar los conocimientos y habilidades cognitivas para desempeñarnos en el ámbito laboral y de esta manera obtener una vida exitosa; sin embargo, la clave para ser “felices” no se circunscribe únicamente en el talento intelectual que logremos alcanzar.

Sabemos que la escuela es la encargada de construir una educación formal, que nos proporciona las herramientas para desempeñarnos eficientemente en la vida diaria, ser productivos para nuestra sociedad y alcanzar la satisfacción y plenitud personal; dichas herramientas necesarias no descansan únicamente en el desarrollo intelectual sino también en el emocional. Educar nuestras emociones para no ser esclavos de ellas, también significa un aprendizaje digno de fomentar.

Piqueras, Ramos, Martínez et. al. (2009) menciona que:

Entre las emociones podemos distinguir al menos dos grupos: las positivas y las negativas. El miedo-ansiedad, la ira, la tristeza-depresión y el asco son

reacciones emocionales básicas que se caracterizan por una experiencia afectiva desagradable o negativa y una alta activación fisiológica. (p.86).

Descalificar a las emociones como “negativas” sugiere que nos puede hacer daño, y es aquí donde se sostiene que ninguna emoción podrá causarnos menoscabo, si las sabemos identificar y gobernar. De esto se trata la inteligencia emocional, esa capacidad de gestionar nuestras emociones.

Reconocer la importancia de desarrollar una inteligencia emocional no significa que se subestime a la razón (la cual por mucho tiempo se ha considerado superior a los sentimientos). Las dos inteligencias no están peleadas, por el contrario se hace énfasis en que se mantiene una estrecha relación entre éstas, que aunque son facultades independientes operan en conjunto para guiarnos a decidir y actuar adecuadamente.

Como las respuestas inmediatas emitidas por las emociones pueden resultar, en algunos casos, imprecisas e inapropiadas, es importante saber manejarlas, no reprimirlas, pero sí ser inteligentes para controlar su efusión. En palabras de Pallarés (2010) “Ser inteligente implica tener la capacidad de prever, comprender y superar los problemas que se nos presentan en el día a día”. (p.18). Para solucionar los problemas que se nos presentan mantener el equilibrio entre la razón y la emoción resulta, por todo lo expuesto anteriormente, fundamental.

Por ello, basándonos en el concepto de Miguel Pallarés, la mente pensante no es la única que permite otorgar la definición de inteligencia, y es que ni siquiera hay una manera precisa de definirla. Como lo propuso Howard Gardner en 1988 en su teoría de inteligencias múltiples, entre las que podemos mencionar dos: La inteligencia interpersonal es la capacidad para entender a las otras personas [...] la inteligencia intrapersonal [...] es la capacidad de formarse un modelo ajustado, verídico, de uno mismo, y de ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida (Gardner, 2011, n.d.).

Según Goleman (2003) las Características de la inteligencia emocional son: La capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera en nuestras facultades racionales y, por ultimo –pero no, por ello, menos importante- la capacidad de empatizar y confiar en los demás. (p.75)

En base a lo anterior, es necesario poner en juego habilidades emocionales, mismas que Collell, J., y Escudé, C. (2003) agrupan en cuatro bloques: la conciencia de uno mismo, la autorregulación, la motivación y la empatía.

Marco metodológico

Todo proceso de investigación supone hipótesis que deben ser comprobadas para su estudio, así mismo se plantean los diversos criterios metodológicos con los cuales se desarrolla, es prioridad retomar la importancia de este enfoque como parte del proceso que se realiza, ya que como su nombre lo indica, la metodología es aquella que nos conlleva a la selección precisa de los métodos y elementos que determinan su confiabilidad y validez en el proceso de recolección de información, siendo parte fundamental de todo el complemento de la investigación, ya que hace referencia al desarrollo de un plan, que permitirá cumplir con el objetivo establecido en el marco del objeto de estudio. La metodología es un recurso concreto que sistematiza diversos procedimientos y técnicas que se requieren abordar para concretar parte de la fundamentación teórica y práctica del proceso de investigación.

Entonces, por esa razón se debe verificar que la investigación la cual se define como: *“La educación emocional bajo la perspectiva del docente en alumnos de tercer grado de Educación Primaria”*, parta de utilizar como enfoque principal al

objetivo que se define como: *conocer cómo el docente aborda la educación emocional en los alumnos de tercer grado de Educación Primaria.*

La Educación Emocional en el aula. ¿Cuál es el papel del docente?

La articulación que maneja la Educación Básica plasmado en la Reforma Integral Educativa Básica (RIEB) 2011, fundamentalmente hacia los docentes se centra en los procesos de aprendizaje de las alumnas y alumnos, al atender sus necesidades específicas para que mejoren las competencias que permitan su desarrollo personal. Por otro lado, uno de los ejes centrales para con los alumnos es educarlos para la vida y el desarrollo de competencias básicas.

Rafael Bizquera (RIE 2003) menciona que la educación emocional es una innovación educativa que responde a necesidades sociales no atendidas en las materias académicas ordinarias. La fundamentación está en el concepto de emoción, teorías de la emoción, la neurociencia, la teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia emocional, la educación de la salud, etc.

La acción de los docentes es un factor clave, porque son quienes generan ambientes, plantean situaciones didácticas y buscan motivos diversos para despertar el interés de los alumnos en involucrarlos en actividades que les permita avanzar en el desarrollo de sus competencias dentro y fuera del aula.

La educación emocional no sólo se refleja en el aula de clases, sino forma parte implícita en su desarrollo personal, actitudinal y de socialización. Parte de ello es el desempeño personal y profesional de los alumnos en el futuro.

Ante la falta de expertos en la materia, el docente desempeña un papel fundamental en el desarrollo de sus alumnos, siendo que forja sus conocimientos, actitudes y valores, es entonces cuando aunque el sistema de educación no determine específicamente el trabajo de emociones en el aula, es esencial que el docente procure conocer mediante estrategias diversas, las características que

sus alumnos presentan, para moldear sus emociones en pro del bienestar de los alumnos. El docente no debe limitarse a la enseñanza de los aprendizajes sino al desarrollo personal y social de sus aprendices, porque como bien se sabe los individuos formados, son los futuros transformadores del cambio y propios de una sociedad inclusiva, participativa y constructiva.

Si bien, son muchos los métodos que existen para la recogida de datos, algunos de ellos no son adecuados de acuerdo a nuestro tema, por otro lado, se ha determinado que debido a la importancia de no sólo conocer la problemática de la educación emocional en el aula, sino de activar estrategias que fortalezcan nuestras teorías, se ha decidido que el diseño más apropiado en esta investigación sea el mixto (cualitativo y cuantitativo), de tipo investigación acción y que se complementará con investigaciones documentales y de campo, siendo una práctica exhaustiva y comprobatoria de acuerdo a los resultados que arrojen los muestreos y métodos a desarrollar.

Parte de esta definición del trabajo a realizar se considera ampliamente que será una investigación de tipo acción, la cual implica realizar acciones simultaneas dentro de un grupo, mayormente se utilizan métodos participativos, en donde los sujetos involucrados, son también objetos de estudio. Permitirá que la recolección de datos sea de forma entrelazada con el objeto de estudio y su medio en el que se desenvuelve, en este caso, particularmente en el área escolar, pero con la participación de los agentes educativos.

También se delimita que seguirá una línea de investigación documental y de campo, ya que es necesario fortalecer los conocimientos previos ante dicho tema de forma teórica y literaria para tener una idea más compleja acerca de las actividades, acciones y métodos útiles a implementar en el campo determinado, que buscan responder a las preguntas planteadas en satisfacción del objetivo investigativo, para posteriormente llevar a la práctica las propuestas que saldrán del trabajo realizado.

Es parte fundamental del trabajo de investigación que los métodos seleccionados sean los adecuados, porque sólo de esta manera se logrará plantear las ideas que se deberán seguir en el proceso de investigación tomando en cuenta los enfoques cualitativos y cuantitativos, es decir, paradigma mixto y que servirá para tener un resultado beneficioso y enriquecedor ante nuestros nuevos conocimientos y perspectivas del tema hasta ahora abordado.

Resultados

Mediante la aplicación de las diversas herramientas para evaluar la conducta emocional en los alumnos de tercer grado, se obtuvieron como resultados, que la mayoría de los alumnos presentan dificultades para autorregular sus emociones y mejorar su conducta. Esto se debe al poco uso y aplicación de estrategias por parte de los maestros en cuanto a la educación emocional se refiere, ya que por parte de ellos se tiene poco interés por indagar en las causas de las conductas que sus alumnos presentan y se basan en la enseñanza curricular.

Es importante señalar, que la educación emocional forma parte de una formación individual y personal que fomentará mejores relaciones entre el profesor y sus alumnos, la convivencia escolar será más sana y social, por ende, los maestros comprendieron la importancia de tomar en cuenta el desarrollo de este estudio, como parte de una inclusión formativa y humana.

Conclusiones

De acuerdo a las investigaciones realizadas hasta el momento, autores como Daniel Goleman y Rafael Bisquerra afirman la gran importancia que posee la educación emocional para la calidad de vida. Por ello la importancia de comprender, la estrecha vinculación que tiene la mente emocional con la racional, ya que nuestro cerebro como un todo, trabaja en conjunto mediante diversas interconexiones, y las emociones se involucran en nuestras decisiones y acciones. Por ello, también juegan un papel primordial en el rendimiento

académico de los alumnos, quienes de no saber controlar sus emociones, se encontrarían perturbados y con poca o nula claridad en sus ideas o pensamientos que le impedirían una buena concentración para su aprovechamiento escolar.

En efecto, las investigaciones y el análisis realizado hasta el momento, han confirmado la importancia de fomentar y poner énfasis en la educación emocional y no subestimarla de las habilidades puramente cognitivas; desarrollar competencias emocionales favorece en gran medida la convivencia armónica, una vida más saludable y en plenitud, fines que no son ajenos a los que persigue la educación para cumplir las exigencias del siglo XXI, todo ello con base al trabajo que pueda y deba realizar el docente.

Bibliografía

Bisquerra, R. (2003), Educación Emocional y Competencias Básicas Para la Vida, en *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 21, n.º 1, págs. 7-43

Binghman y Moore (1973). “Cómo entrevistar”. Madrid: Rialp. P. 50 – 51.

Collell, J., Escudé, C. (2003). L’educació emocional. Traç, Revista dels mestres de la Garrotxa, any XIX, num. 37, pp. 8-10. (Original en lengua catalana).

Extremera P. (2002) “La Inteligencia Emocional” en *Métodos de evaluación*. Universidad de Málaga. Pp. 2 – 11.

Gardner, H. (2011) Inteligencias multiples: la teoría en la práctica. Paidós, Ibérica.

Goleman, D. (2008), Inteligencia Emocional. Barcelona: Editorial Kaidós, S.A. de C.V.

Hernández S. (2003). “Metodología de la Investigación”. Ed. McGraw-Hill Interamericana: México, D.F. Pp. 3 – 37.

Moreno 1991. "La entrevista: un recurso para evaluar" P. 192.

Nelson, D. y Nelson, K. (2003). Emotional Intelligence Skills: Significant Factors on Freshmen Achievement and Retention (No. de servicio de reproducción de documentos ERIC ED 476 121)

Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A. & Epel, E. S. (2002). Perceived Emotional Intelligence, Stress Reactivity, and Symptom Reports: Further Explorations Using the Trait Meta-Mood Scale. *Psychology and Health*, 17(5), 611-627.

SEP (2011) RIEB: "Reforma Integral de la Educación Básica", SEP. Pp. 51 – 60. México, D. F.

Pallarés, M. (2010), "El concepto de inteligencia y su evolución" en Emociones y Sentimientos. Dónde se forman y cómo se transforman. Barcelona, España: Marge Books, p.18

Pallarés, M. (2010), "La deconstrucción del encéfalo: el cerebro trino de McLean" en Emociones y Sentimientos. Dónde se forman y cómo se transforman. Barcelona, España: Marge Books

Piqueras, J., Ramos, V., Martínez, A., Oblitas, L. (2009), Emociones Negativas y su Impacto en la Salud Mental y Física. Suma psicológica. Fundación Universitaria Konrad Lorenz: Colombia

Vivas, Mireya (2007). "Educar las emociones". Producciones Editoriales A.C. Mérida Yuc. P. 63

Habilidades para el Progreso Social: el Poder de las Habilidades Sociales y Emocionales © OECD 2015. Obtenido el día 10 de septiembre de 2015 desde: <http://www.oecd.org/edu/ceri/skills-for-social-progress-executive-summary-spanish.pdf>

La Enseñanza de la Construcción del Pensamiento Científico en la Historia

Elisa Bertha Velázquez Rodríguez

María Luisa Quintero Soto

El propósito de esta comunicación es brindar un acercamiento a la enseñanza de la investigación científica a través del pensamiento mítico en la antigüedad, el racional en la modernidad temprana y el complejo en la era contemporánea.

Considero que los tres momentos en el trazo de la historia van señalando las diversas formas de producción del conocimiento, recordando sus aportaciones a la ciencia y señalando la construcción de la tecnología a la vez.

En una primera consideración es importante destacar que los pensadores de cada época expusieron sus preguntas acerca del origen del universo, del ser, su devenir y las tareas del hombre en el mundo de lo social. Pensamientos y discursos dieron contexto a las ideas solitarias que incipientemente construían problemáticas cosmológicas, ontológicas y antropológicas que trazaron el horizonte para emprender la construcción del pensamiento científico.

Remontándose en el pasado, el texto de la naturaleza y del cuerpo humano fueron las causas que desencadenaron la actividad en el pensamiento antiguo; en su análisis encontramos que se sostiene en la episteme del Mythos, episteme que organiza el relato de la memoria, haciendo del pasado algo presente, jugando con los tiempos, de tal forma que de lo presente se toma la vía del recuerdo al pasado y del pasado al futuro.

En el principio, los hombres construyeron una colosal arquitectura epistémica fundada en el Mythos. El mito buscó la explicación de la realidad por medio de la interpretación de la naturaleza, la muerte, el amor y la pasión por todas las cosas que emergían de lo humano. En el siguiente apartado vamos a presentar el relato

de un mito griego que refiere los significados de la muerte y mostrar a la vez, la estructura epistemológica de un mito.

Para referirse a la muerte los griegos disponían de un nombre masculino: *Thánatos*. Su papel no consistía en matar sino en acoger al muerto en la representación plástica de un guerrero que en la batalla encontraba “una bella muerte”, investido de honor, en la epopeya que graba el nombre heroico en la memoria de los hombres en la posteridad.

Thánatos no es la muerte descarnada como potencia terrorífica y expresión de lo innombrable como alteridad radical, este sentido de la muerte es la representación de la Gorgona cuya insostenible mirada convierte en piedra a los mortales. En la misma proporción, está *Kére*, una entidad femenina caracterizada por su poder maligno, de aspecto horrendo, de comportamiento maléfico que acecha a los humanos. Y sedienta de sangre, se abalanza sobre sus cuellos terminando con sus vidas.

En el hilo de la construcción mítica,

Las negras Kéres, terroríficas, pavorosas, sangrientas y espantosas, haciendo rechinar sus dientes blancos, se esforzaban por doquier alrededor de aquellos que caían...le echaban sus largas uñas, bajando al poco su alma al Hades, al tenebroso Tártaro” dice Hesíodo en la Teogonía. (Vernant 2002, 129)

Las miradas al firmamento celeste que practicaban los primeros habitantes de la tierra en el periodo de la prehistoria, les producía fascinación y temor, fascinación que envolvía el ser e impulsaba la imaginación, transformada en la zozobra previa a la creación que desata el temblor del espíritu. Temor por reconocer la finitud de la existencia en la conciencia del deseo y la muerte. Fascinación y temor, dos momentos que provocaron la creación artística y el pensamiento mítico, que son los fundamentos del pensamiento religioso.

Los artistas rupestres que aprehendían las fuerzas de la naturaleza, el comportamiento de los animales, los sentimientos amorosos de la humanidad y escribían poesía en el dialogo nocturno bajo el techo de estrellas, compartieron el deseo y los recuerdos, produjeron imágenes mentales y visuales mediante las cuales se posicionaron del mundo. (Velázquez 2010, 198-199)

El artista rupestre en sus recorridos circulares de norte a sur y de oriente a occidente va dejando las huellas de su escritura milenaria. Es el testigo mudo ante la maravilla de la naturaleza y el testigo maravillado de su propia existencia que lo hizo reflexionar en la dimensión estética.

La reunión de documentos pétreos nos lleva a interpretar que su vida cotidiana se desplegaba en el caminar sobre el continente, reconocer su temporalidad, experimentar la angustia por la muerte, erotizar el ambiente, amar y enfrentarse a lo sobrenatural, a lo Otro, indecible e indeterminado. Desde la perspectiva intercultural la mirada al otro se desenvuelve en tono a la palabra del uno y del otro, es el lenguaje la causa de presentificar el pasado a través de la memoria y el sentido aportado por los significados de las palabras. La interculturalidad es jugarse en el tiempo de los otros, de su pasado y de su presente que trazan las aristas del futuro. Y es precisamente el arte un encuentro de realidades entre los que se pronuncian con las imágenes acústicas y los que escuchan e interpretan. Los artistas de las rocas establecieron una relación vital con la naturaleza y lo divino en la invención de un estilo artístico que el pensamiento contemporáneo ha llamado Arte Rupestre.

Sin embargo, surge la pregunta: ¿En qué momento los hombres y mujeres del mundo prehistórico dieron un vuelco en su mirada, dejando por un momento la admiración por el cielo estrellado y la eternidad de la naturaleza para indagar, explicar y entender los fenómenos que observaban, para descubrir su origen, composición y dinamismo?

¿No es acaso que el cambio en el régimen de la mirada impulsó el inicio de las preguntas científicas ante la diferenciación de los objetos estéticos y científicos?

Fue entonces cuando tomó fuerza el ímpetus por descubrir el principio del universo, la sustancia primigenia que lo generó, y después, la armonía de los mares y ríos con la tierra, con la vegetación, los cielos y con los mortales.

Cuando el hombre dejó de sentir fascinación en el acto de contemplar la bóveda celeste, le asaltó la inquietud de saber más allá de las estrellas, formuló preguntas que emergían de la razón analítica, puso en marcha la explicación de lo fenoménico y trató de comprender la combinación del cielo y la tierra. La poética del cielo se desplazó a la lógica del firmamento. Fue el tiempo en que los poetas dieron paso a los físicos. A partir de este momento se produjo el tránsito del Mythos al logos, iniciando la filosofía moderna al mismo tiempo que el pensamiento científico. En ese instante el sueño poético del éter estrellado devino a la pregunta científica que busca explicar el orden de la realidad e inaugura el problema cosmológico de la Phisis, a la par del problema antropológico que sucedió en la Polis.

Así, la reunión entre ciencia y sociedad abrieron el telón a la nueva filosofía. En este tiempo la filosofía inicia su construcción en el pensamiento que renuncia a la ambigüedad del mito para enfilarse a la sistematización de las ideas como pensamiento racional objetivado en la forma de logos. En lugar de narrar los acontecimientos, el nuevo pensamiento define, clasifica, y explica los cambios del cosmos, representando objetos mentales.

El pensamiento científico inicia con la escuela de Mileto, en la que filósofos como Tales y Anaxíandro sostienen que la sustancia primigenia que fundamenta el universo es el agua y el infinito respectivamente, iniciadores en la observación de los fenómenos celestes, en el cálculo de sus movimientos y en la búsqueda de la verdad científica. De Tales de Mileto, Anaxágoras de Clazómenes, Pitágoras de Samos, Parménides de Elea, Heráclito de Éfeso, Demócrito de Abdera hasta

Aristóteles de Estagira, fundamentan el pensamiento científico en la antigüedad basado en la observación de los fenómenos naturales, el cálculo matemático de sus movimientos y la predicción de los eventos cósmicos.

La producción científica se desplegó a gran velocidad en diversos países, no solo encabezada por hombres como Nicolás de Cusa en Alemania, Galileo Galilei en Italia, **astrónomo, filósofo, ingeniero, matemático y físico italiano** quien inició la fase instrumental en la ciencia, Giordano Bruno y su postura heliocéntrica que desafió a la Santa Inquisición, acusado de herético, impenitente, pertinaz y obstinado, practicante de magia y seguidor de Copérnico. Pero los hombres filósofos, astrónomos, físicos, ingenieros y libre pensadores que expusieron sus ideas incomodando la hegemonía de los pensamientos instituidos que implicó la condena a muerte en vía pública de Sócrates, Giordano Bruno, o la persecución de Galileo y muchos más, se acompaña históricamente de la presencia de filósofas y científicas que también fueron perseguidas, desaparecidas, condenadas y asesinadas en vía pública, a pesar de sus descubrimientos y estudios de alto nivel, que en el mejor de los casos, fueron despojadas de sus aportaciones al conocimiento y omitidas en la historia oficial de la ciencia. Una de ellas fue Hipatia, maestra de filosofía, astronomía, matemáticas y geometría, hizo comentarios analíticos acerca de los estudios de Ptolomeo y Euclides, era respetada en la academia por su pudor ante los hombres, hablaba con ellos como pares, intercambiaba conocimientos y era muy destacada entre los filósofos. Acusada de pagana en tiempos del cristianismo primitivo, cuando regresaba en su carruaje de la biblioteca de Alejandría a su casa fue raptada por hombres al servicio del obispo Cirilo, la llevaron a una iglesia, la despojaron de su ropa, la torturaron y una vez muerta, la incineraron. (Menáge 2009, 80)

Además de ser un crimen de intolerancia a las mujeres sabias, hay que documentar que se trató de una forma de persecución al avance de la ciencia. Muchas mujeres como las Pitagóricas, Estoicas, Dialécticas, Peripatéticas, Epicúreas y Platónicas, se agruparon en escuelas y academias generando el

avance científico siempre a la par de los hombres, cuestionando la composición y funcionamiento del cosmos, de la naturaleza de la humanidad y el devenir de las sociedades, fundando las Ciencias Sociales.

Químicas, astrónomas, físicas, matemáticas, filósofas y científicas sociales constituyen junto a los investigadores, la comunidad científica que lucha contra los fanatismos, las dogmáticas y la contracorriente del juicio y la razón que ponen en peligro la sobrevivencia de la humanidad basada en “el uso público de la razón” (Kant 1784)

A partir de esta fecha se desencadena el pensamiento científico apuntalado en la filosofía que más tarde esta conjunción dará origen al análisis epistemológico de la propia ciencia. La epistemología cuestiona el hacer científico a partir de sus criterios de validez, verdad, certeza y universalidad que son los postulados que le dan direccionalidad.

Conclusiones

La enseñanza de la ciencia es una tarea que como educadores debemos desarrollar en las aulas, sobre todo de bachillerato y educación superior, toda vez que los estudiantes deben tener contacto con los saltos epistemológicos que el conocimiento universal ha estructurado.

En las Universidades debe enseñarse la historia del pensamiento científico, los núcleos que reafirman el tránsito del arte a la ciencia, y después la conjunción de ambos en la indagación de la realidad. Nuestra labor como docentes nos compromete a generar reflexiones en nuestros estudiantes con el fin de documentarlos, formarlos y ofrecerles la fundamentación que ocuparán en los diversos campos de conocimiento que ejerzan.

Bibliografía

Detienne Marcel. (2004) Los Maestros de la Verdad. México, edit. Sexto Piso

Menage Gilles.(2009) Historia de las mujeres filósofas. Barcelona, edit. Herder.

Vernant Jean Pierre. (2002) Entre mito y política. México, edit. FCE

Vernant Jean Pierre. (2001) El individuo, la muerte y el amor en la Antigua Grecia. Barcelona, Paidós.

Velázquez R. Elisa Bertha. (2010) ***El “otro” en el arte rupestre***, en La educación intercultural en el contexto de la diversidad y la exclusión (2010), México, Castellanos editores

Oportunidades de mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje aplicando el Programa Institucional de Tutorías en el nivel Superior

Amada Torres González

Erika Guadalupe May Guillermo

Introducción

Las Tutorías son un proceso de acompañamiento grupal o individual que los tutores les brindan a los estudiante durante su estancia en las diferentes carreras que ofrece el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, con el propósito de contribuir a su formación integral e incidir en las metas institucionales relacionadas con la calidad educativa, elevar los índices de eficiencia terminal, bajar los índices de reprobación y deserción. La Tutoría contempla tres ejes fundamentales: desarrollo académico, desarrollo personal y desarrollo profesional. En la presente investigación se define el perfil del tutor y se evalúa mediante la percepción de los tutorados a los cuales se les proporcionó una rúbrica diseñada de acuerdo a las competencias de desempeño, conocimiento y producto que aplica el tutor en las sesiones de tutoría con el objetivo de proponer estrategias de mejora en el desempeño del tutor.

Contexto

El Artículo 3° Constitucional establece en su fracción VII, que las universidades e instituciones de educación superior, realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios que establece el mismo artículo en su segundo párrafo, donde textualmente prescribe: “La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia”. Por su parte, la Ley General de Educación, en el primer numeral de su artículo 7° que establece los fines de la educación, prescribe que ésta deberá: “Contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plenamente sus capacidades humanas”. Además el

Modelo Educativo para el siglo XXI exige hoy en día una formación integral; por lo que en el año 2012, el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra inicia su programa de tutorías en medio de diversas problemáticas propias de la institución, entre ellas escasos recursos, información limitada, cambios de administración y falta de un responsable que diera seguimiento al programa.

Marco teórico Referencial

De acuerdo con el manual del tutor 2013 del Tecnológico Nacional de México el tutor se define como el individuo que orienta, asesora y acompaña al estudiante durante su proceso de enseñanza-aprendizaje, con la perspectiva de una formación integral, lo que significa estimular en él, la capacidad de hacer responsable al tutorado de su propio aprendizaje y su formación. Ayuda al tutorado a explorar sus capacidades, propugnando por la autoformación con base en el apoyo mutuo y en el trabajo en común. Es uno de los actores principales del programa, por lo que debe estar consciente del compromiso que lleva implícito en el desarrollo del estudiante, participa en el seguimiento y su evaluación; está capacitado para identificar problemas de índole académico, de salud, psicopedagógico del tutorado y canaliza a la instancia correspondiente para su solución, todo en el marco de una relación más estrecha que la establecida en un aula durante un curso.

El tutor debe poseer las competencias necesarias que le permitan desempeñar la función de la tutoría, una preparación académica sólida, ser un profesionista actualizado y competente en su área de formación.

Perfil del tutor

El manual del tutor 2013 del Tecnológico Nacional de México señala que para conformar el perfil del tutor se hace necesario considerar tres aspectos:

A) Cualidades Humanas.

Dentro de las cualidades humanas el SER del docente - tutor se consideran aquellas actitudes que posibilitan la relación profunda, rica y eficaz con los otros. Aún y cuando son innatas, pueden mejorarse con el ejercicio. De acuerdo con el supuesto de que la relación personal es el elemento fundamental en la acción tutorial se considera que todo tutor tendría que estar dotado por cualidades como:

Empatía: capacidad para “simpatizar”, para “ponerse en el lugar del otro”, para hacer suyos los sentimientos del otro, para comprenderlo sin juzgarlo. “Percibir de modo empático es percibir al mundo subjetivo de los demás como si fuéramos esa persona, sin perder de vista, sin embargo, que se trata de una situación análoga, como si”...(Rogers (1975)).

Autenticidad: se refiere a la armonía y congruencia que debe haber entre lo que el Docente - tutor dice y hace y lo que realmente es. Rogers lo denominó congruencia. El tutor dotado de esta cualidad está abierto a la propia experiencia, la acepta, no la enmascara ni la rehúye.

Madurez: cognitiva, afectiva y volitiva. La cognitiva hace al tutor una persona flexible, capaz de comprender, asimilar ideas, adaptarse a situaciones nuevas y diferenciar lo que pertenece a la subjetividad. La madurez afectiva supone la superación de infantilismos, de compensaciones afectivas, caprichos y deseos de moldear al otro a la propia imagen. La madurez volitiva lo convierte en una persona en búsqueda permanente del bien común; capaz de tomar decisiones y modificarlas cuando sea necesario.

Responsabilidad o compromiso personal para asumir riesgos, aceptar éxitos y fracasos, calcular consecuencias tanto para sí mismo como para sus estudiantes tutorados.

Sociabilidad, que implica estar capacitados para desarrollar en sí mismo y en los otros criterios y valores sociales.

B) Cualidades científicas

Definen el SABER del docente-tutor. Hacen referencia al conjunto de conocimientos del campo de otras ciencias, específicamente de la psicología, la pedagogía y la filosofía que de manera directa e indirecta inciden en sus funciones.

C) Cualidades Técnicas

Definen el SABER HACER del docente tutor. Hacen referencia al conjunto de destrezas y técnicas y no sólo al conocimiento teórico de las mismas. Se adquieren por adiestramiento, aunque, en cierta medida, dependen de las que hemos llamado cualidades humanas.

Estas cualidades contribuyen para conformar el perfil del tutor del SNIT:

- a. Pertinencia con la misión y filosofía del Instituto Tecnológico.
- b. Cuenta con experiencia académica.
- c. Domina las generalidades del plan de estudios de la licenciatura.
- d. Posee características y actitudes para generar confianza, comunicar entusiasmo, adaptarse a la dinámica de la tutoría, propiciar la autonomía, la creatividad y el espíritu crítico, promover la creación y recreación del conocimiento y fomentar el desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes y valores.
- e) Está capacitado en el uso de las herramientas tecnológicas y de comunicación para el apoyo al trabajo tutorial.
- f) Conoce los Lineamientos académico-administrativos, vigentes.
- g) Posee estudios iguales o afines al del plan de estudios de la carrera.

Metodología

El estudio se llevó a cabo en la División de Ingeniería en Administración del ITSS, siendo una investigación de tipo descriptiva. Se aplicó el método deductivo – inductivo para escribir lo que sucede en la institución con respecto al programa institucional de tutorías.

La investigación realizada fue documental y de campo. Las fuentes de investigación documental fueron los archivos del departamento de Desarrollo académico que incluyen el Manual del Tutor del Instituto Tecnológico de México 2013, el Programa Institucional de Tutorías 2013 de la ANUIES, el Lineamiento para la Operación del Programa de Tutorías Versión 1.0.

La investigación de campo consistió en la aplicación de las técnicas de encuesta y entrevista. La encuesta se llevó a cabo a través de la aplicación de una rúbrica para identificar el grado en el que el alumno tutorado percibe si el personal docente que está desarrollando la función de tutorías maneja las competencias básicas. Los indicadores evaluados fueron 4: genera un clima de confianza que permite el logro de los propósitos de la tutoría, calidad de la información proporcionada al tutorado, disponibilidad y calidad en la atención tutorial y planeación y preparación en los procesos de la Tutoría; el diseño de la rúbrica se basó en la evaluación del tutor del manual del Tecnológico Nacional de México 2013.

La interpretación de los datos de la rúbrica se llevó a cabo considerando que un tutor competente será aquel cuya calificación se encuentre en el valor 5, caso contrario para aquéllos que sean calificados con los valores del 1 al 4. Se utilizó el muestreo no probabilístico y por conveniencia aplicando la rúbrica a 5 alumnos de cada grupo tutorado de la División de Ingeniería en Administración, con base a su fácil disponibilidad.

La entrevista personal fue dirigida al responsable del Departamento de Desarrollo Académico para conocer los antecedentes históricos, operación y resultados del Programa Institucional de Tutorías desde sus inicios a la fecha.

Resultados

De la aplicación de la rúbrica a los alumnos tutorados se encontraron los siguientes resultados:

Indicador 1

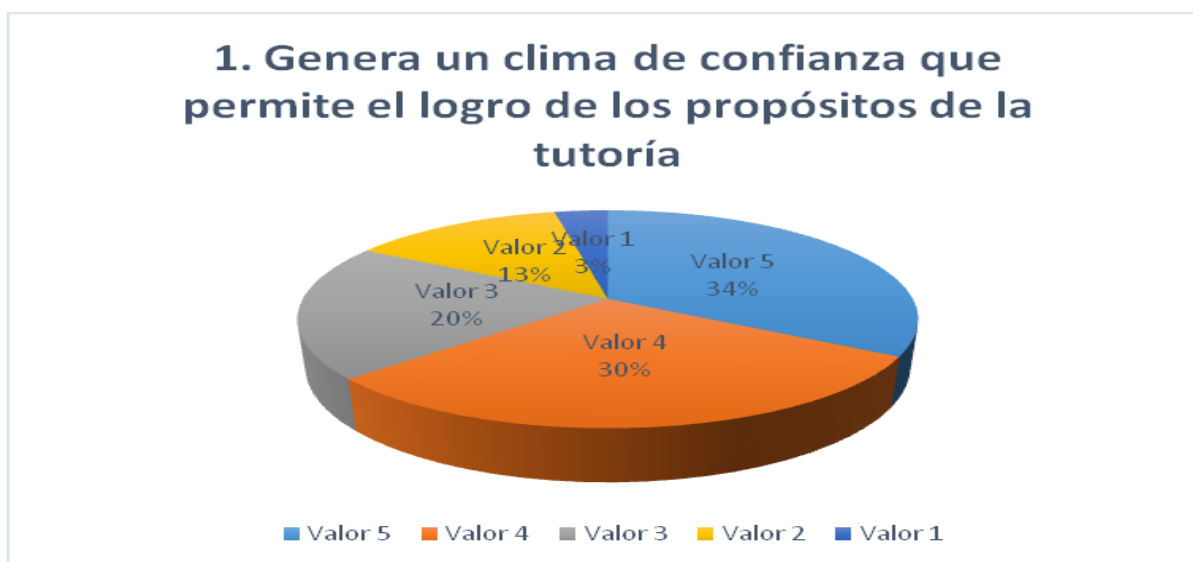


Figura 1. Indicador 1

En la figura 1 se muestra que del 100% de tutorados que contestaron la rúbrica, sólo el 34% percibe que su tutor es competente para generar un clima de confianza que permita el logro de los propósitos de la tutoría, mientras que el 66% considera que el tutor aún no genera plenamente un clima de confianza durante los procesos de tutoría.

Indicador 2

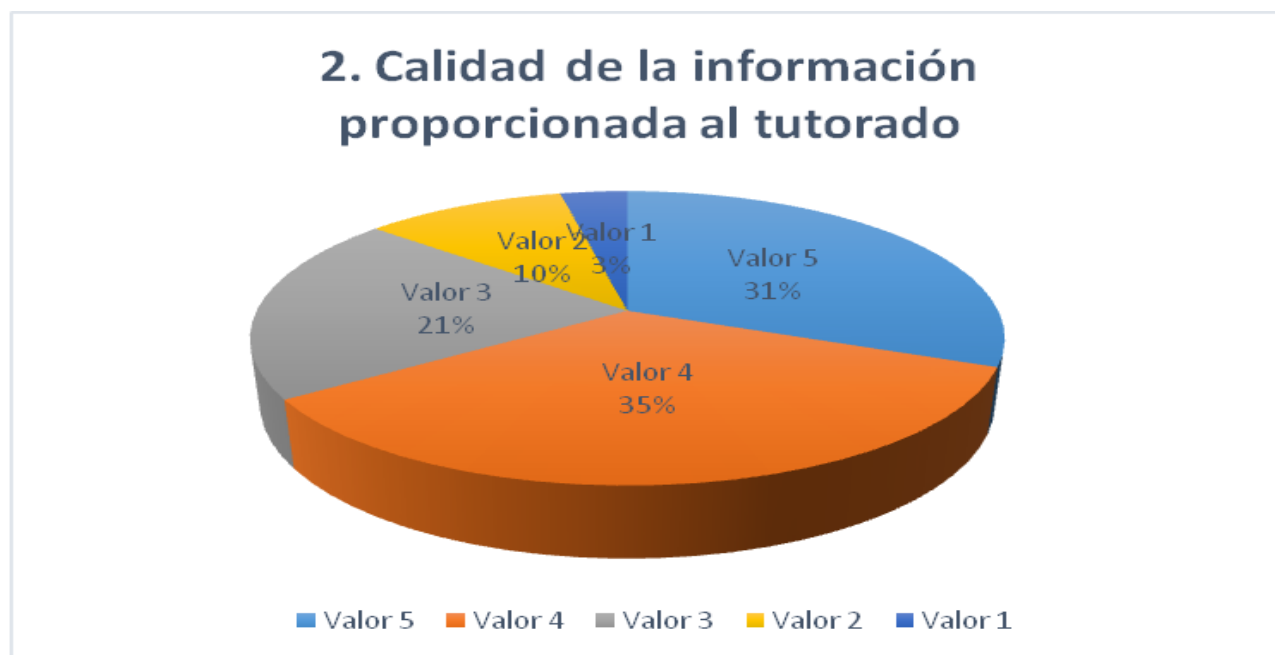


Figura 2. Indicador 2

En la figura 2 se muestra que del total de tutorados que contestaron la rúbrica, sólo el 31% considera que su tutor le brinda información de calidad, mientras el 69% percibe que el tutor no brinda totalmente información de calidad.

Indicador 3

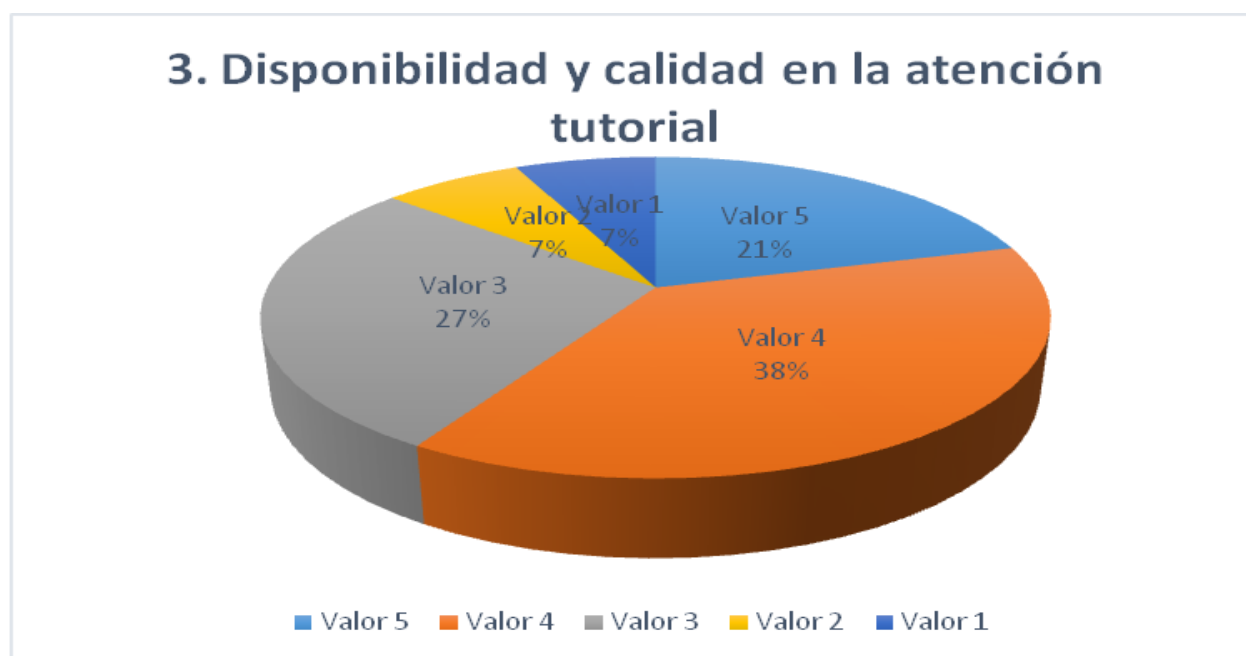


Figura 3. Indicador 3

En la figura 3 se muestra que del 100% de tutorados que contestaron la rúbrica, sólo el 21% considera que su tutor tiene disponibilidad y proporciona calidad en la atención tutorial. Sin embargo el 79% considera que el tutor no está totalmente disponible y todavía necesita mejorar sus acciones para la atención tutorial.

Indicador 4

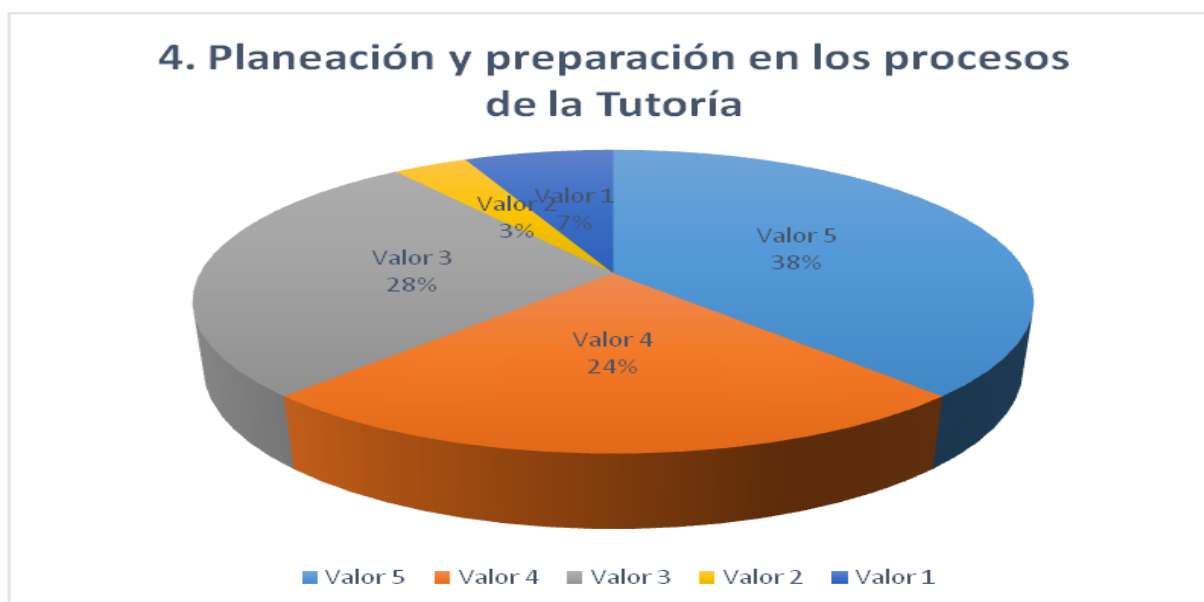


Figura 4. Indicador 4

En la figura 4 se muestra que del 100% de tutorados que contestaron la rúbrica, sólo el 38% considera que su tutor planea y se prepara para atender procesos de la tutoría, mientras que el 62% no considera que su tutor planee y se prepare completamente para atender procesos de tutoría.

Conclusión

El Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra tiene 3 años de haber incursionado en el programa de tutorías. Esta actividad inicia con escasos recursos e información limitada, sin embargo es a través del esfuerzo de todos los actores involucrados en el programa que se han alcanzado parte de los objetivos que dicho programa persigue.

De acuerdo con el estudio realizado en la División de Ing. en Administración del ITSS, los tutores cuentan con algunas competencias requeridas en el quehacer tutorial. No obstante, requieren seguir trabajando en mejorar en los siguientes aspectos: mostrar empatía en las consultas que se les hacen, informarse y brindar

información con precisión sobre las asesorías académicas que el ITSS ofrece al alumnado, realizar su función tutorial con disponibilidad y calidad. Asimismo el tutor debe dar seguimiento a los tutorados que ha canalizado, realizar sus actividades como tutor respetando los tiempos disponibles para ello y evitando interrupciones que coarten el hilo de la sesión, planear, ejecutar y evaluar su actividad tutorial continuamente con fines de realimentación.

Lo anterior se apoya en la actuación siempre responsable del tutor, quien deberá atender compromisos de adquirir la capacitación necesaria para la actividad tutorial y de mantenerse informado sobre los aspectos institucionales y específicos del estudiante, esenciales para la actividad tutorial con toda puntualidad y en un marco de respeto y confidencialidad.

Bibliografía

ANUIES (2011). Programas Institucionales de Tutoría (2ª Ed). México: ANUIES.

DGEST (2013). Manual del tutor. México: DGEST

DGEST (2012). Modelo Educativo para el Siglo XXI: Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales. México: DGEST.

DGEST (2006). Plan Nacional de Tutoría. México: DGEST.

DGEST. (2011). Lineamiento del Programa de Tutoría

OCEGUEDA M. C. (2004). Metodología de la investigación. Métodos, técnicas y estructuración de trabajos académicos. 156-165.

UNESCO, (1998) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción.

La Educación por Competencias de las Matemáticas en Alumnos de Ingeniería Bioquímica en el ITSS

Juan Carlos Aguilar Arpaiz

Introducción

Los alumnos de la carrera de la ingeniería bioquímica del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, cursan las materias de las Operaciones Unitarias I en el sexto semestre y las Operaciones Unitarias II y III en el séptimo semestre respectivamente de acuerdo a su retícula. En el aula se ha observado la dificultad del entendimiento de los ejemplos resueltos (ejercicios) al realizarle el análisis matemático cuando se usan condiciones numéricas para la solución estas, por lo consiguiente los problemas propuestos se les dificultan, pero no se conocen aun así las causas exactas que han provocado la disminución del aprovechamiento de aprendizaje durante los semestres anteriores (Díaz, 2003). En la metodología se utilizó instrumentos de investigación y estrategias pedagógicas por competencias.

Contexto

La investigación sobre la comprensión de las matemáticas aplicadas por competencias, surge porque se busca identificar cual es la manera de apoyar a los alumnos en el aprendizaje enfatizando en la comprensión y el razonamiento, la transformación y la reflexión (Shulman, 2005).

Los docentes del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra (ITSS) del municipio de Teapa, Tabasco, México, impartieron las materias de las Operaciones Unitarias I, II, III, IV, V y VI en el ciclo escolar 2002-2003 en el 2005 (1ra generación). Las 6 operaciones unitarias cambiaron a 3 en la Reunión Nacional de Consolidación de la carrea de Ingeniería Bioquímica en el 2010 con sede en Celaya: Las operaciones unitarias I comprende las unidades de: Reducción de tamaño y tamizado, separaciones mecánicas, prensado, bioseparaciones, agitación y mezclado, y transporte de sólidos. Las operaciones unitarias II: Adsorción e intercambio iónico, evaporación, cristalización y

extracción, y las operaciones unitarias III: Humidificación, secado, absorción y destilado.

El aprovechamiento del aprendizaje de la asignatura se ha recopilado de la siguiente manera: El periodo de agosto 2010 – enero del 2011 el porcentaje de aprovechamiento fue del 50 % de un total de 32 alumnos en la Operaciones Unitarias II y III. En el siguiente periodo comprendido en agosto 2011 – enero 2012 el 90 % fue de aprobación de un total de 32 alumnos en la Operaciones Unitarias II y III. En el periodo febrero –julio 2013, se imparte las Operaciones Unitarias I, obteniéndose un 100 % de aprobación.

Marco teórico

Chevallard (1998, citado por Manteca, 2001) dice que las matemáticas “para ser enseñados, estos conocimientos teóricos y descontextualizados deben seguirse transformando a lo largo de un proceso” (p. 12). Además Chomsky (citado en Correa, 2007) introdujo en 1950 el concepto de competencia en el campo de la lingüística además de otras áreas tales como la matemática.

Casasbuenas (s.f.) para empezar a impartir la materia a los alumnos es necesario que el docente sea matemáticamente competente, es decir, que posean las nuevas tendencias de la filosofía de las matemáticas, reflexionen, exploren y se apropien de supuestos sobre las matemáticas

Valiente (s.f.) habla de “la creación de las operaciones unitarias como uno de los paradigmas que llevaron al desarrollo de la ingeniería química en el siglo pasado, originando cursos, libros y numerosos artículos que impulsaron el estudio y la creación de equipos y aparatos” (p. 1). También, Arese (s.f.) comenta la utilización del conocimiento matemático y los procesos industriales en las operaciones unitarias. Las unidades de las Operaciones Unitarias II que se cursa en el semestre son: Adsorción e intercambio iónico, la evaporación, la extracción líquido-líquido y la lixiviación (extracción líquido-sólido).

Las competencias previas son la partida de la formación a los niveles reales con el fin de elegir la secuencia formativa que mejor se adapte a estos niveles después de haber realizado una evaluación diagnóstica (SEP, 2009). En particular, las competencias previas en las Operaciones Unitarias II, son las siguientes (Reunión, 2010): uso de tabla de datos termodinámicos, solución numérica de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales, manejo de tablas de capacidades caloríficas, calores latentes y solución numérica de integrales.

Las competencias específicas están centradas en el saber profesional, el saber hacer y el saber guiar el quehacer de otras personas (Carrera, s.f. citado en SEP, 2009) En las operaciones unitarias II para cada unidad se tienen las siguientes competencias específicas de acuerdo a la Reunión (2010): *Adsorción e intercambio iónico*: Comprender los conceptos del fenómeno de adsorción e intercambio iónico y aplicarlos en la selección de los equipos utilizados y determinar las condiciones de operación. *Evaporación*: Calcular térmicamente un evaporador de simple y múltiple efecto. *Cristalización*: Interpretar las diferentes condiciones de operación, seleccionará la forma de cristalizar y el tipo del cristizador, y *Extracción*: Seleccionar y aplicar los métodos de diseño de equipo de extracción de acuerdo al sistema a separar así como a las condiciones de operación.

Las competencias genéricas se sitúan en el saber actuar y el saber ser que necesitan los sujetos para analizar los problemas, evaluar las estrategias, aplicar conocimientos a casos distintos y aportar soluciones adecuadas (SEP, 2009). Se clasifica en tres: *Competencias instrumentales*: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, habilidad en el uso de tecnologías de la información y capacidad para tomar decisiones. *Competencias interpersonales*: Capacidad para trabajar en equipo, compromiso ético, capacidad para trabajar en equipo interdisciplinario o multidisciplinario y habilidad para trabajar en forma autónoma.

Competencias sistémicas: Capacidad para la investigación, capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, y capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

Mar (s.f.) comenta que el profesor tiene “su responsabilidad crucial porque no solo es transmisor de conocimientos, sino que su papel es motivar, exaltar y guiar las máximas aspiraciones de conocimiento de los estudiantes”. En cambio Cuevas y Boracio (citado en Mar et al., s.f.) habla que “Los docentes no se dan cuenta que en la transmisión del conocimiento es difícil enseñar lo que no se sabe”.

En el desempeño en la evaluación por competencias existen dos opciones: Competencia alcanzada o Competencia no alcanzada. La competencia alcanzada es cuando el estudiante ha cubierto el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de una competencia específica, y “Competencia no alcanzada” cuando no cubre el 100% de estas.

Metodología

Los instrumentos de investigación y la estrategias pedagógicas realizados a los alumnos de séptimo semestre en el dominio de las matemáticas aplicadas en la materia de las Operaciones Unitarias II de la carrera de ingeniería bioquímica del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, en el periodo enero-julio 2013, con dirección carretera Teapa-Tacotalpa km. 4.5 Francisco Javier Mina, Teapa, Tabasco:

Aplicación, análisis e interpretación de los instrumentos

Se proyectaron la hoja de observación, el cuestionario y la entrevista en el aula 3 del edificio E en las instalaciones del ITSS de manera grupal a los alumnos a los cuales se les pidió que afirmaran sus respuestas por medio del levantamiento de las manos y se recopiló en el programa Excel de Microsoft Office (Figura 1). Y luego se aplicó al final del semestre dos instrumentos modificados los cuales se contestaron de manera individual (Figura 2). Se interpretaron las preguntas de los

instrumentos donde se encontró la necesidad de fortalecer el uso de las matemáticas aplicadas en los procesos de las Operaciones Unitarias II.

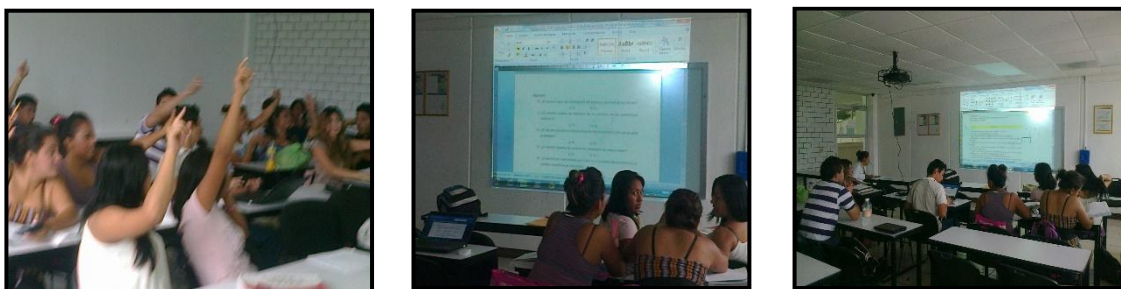


Figura 1. Debate, sugerencia y codificación de los instrumentos.



Figura 2. Contestación individual de los dos instrumentos, la encuesta y la entrevista.

Aplicación, análisis e interpretación de estrategias pedagógicas

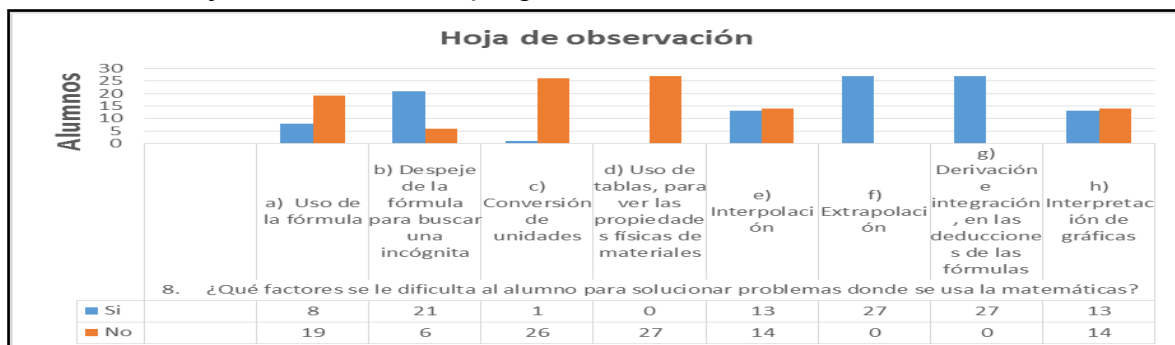
Se intervinieron con estrategias de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en las Operaciones Unitarias II con las competencias específicas considerando las sugerencias establecidas por unidades y las competencias genéricas con la aplicación de un examen diagnóstico, la formulación, el tratamiento y resolución de problemas, la modelación, la comunicación en la manera de entender y resolver los problemas, el razonamiento y la formulación de los datos y la comparación.

Resultados

Diagnóstico de los instrumentos

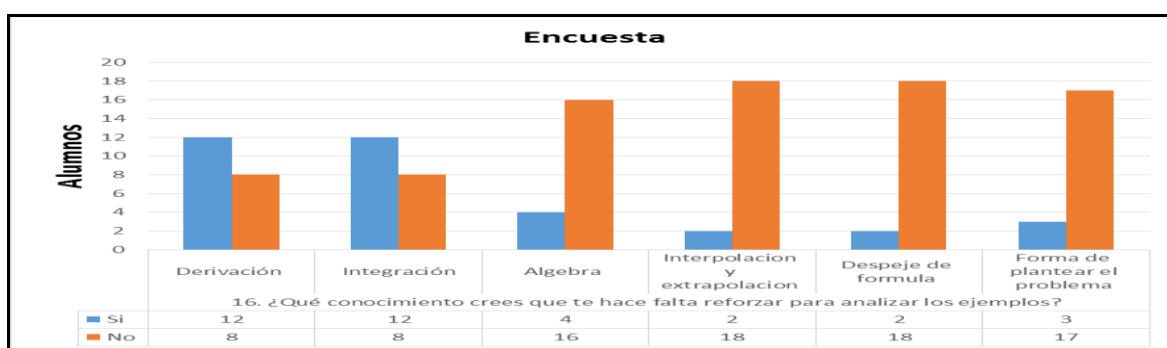
Los 27 alumnos (100%) contestaron las 8 preguntas de la hoja de observación al inicio del semestre, de lo cual se eligió la 8 (Gráfica 1).

Gráfica 1. Hoja de observación pregunta 8.



El 29.6 % de los alumnos tienen problemas al aplicar la fórmula correcta en los problemas, el 77.8 % el despeje de la incógnita de la fórmula y el (100 %) tienen dificultad en la extrapolación entre dos valores, la integración y derivadas de las ecuaciones. De 17 preguntas de la encuesta, en la pregunta 10. ¿Cuál crees que sea el origen de tu falta de comprensión? El 100 % de alumnos contestó que la lectura y prácticas de ejercicios la primera vez que se aplicó, pero esto mejoró 22.2 % en lectura y 40.7 % de prácticas de laboratorio, en la segunda encuesta. De la pregunta 16 (Gráfica 2).

Gráfica 2. Encuesta pregunta 16.



El 44.4 % reconocen que le falta practicar más ejercicios aplicando las derivadas e integraciones y en la pregunta 17. ¿Qué operaciones matemáticas necesitas practicar para resolver los problemas propuestos? también contestaron 51.8 %

que derivadas e integradas. En la 5. ¿Qué recomendarías a tu profesor para que se dé una mejor comprensión, dominio en la aplicación de las matemáticas en la materia de Operaciones Unitarias II? El 100 % y el 51.8 % recomiendan nuevas técnicas de aprendizaje y asesorías.

Aplicación, análisis e interpretación de estrategias pedagógicas

De las estrategias pedagógicas por competencias específicas y genéricas que se aplicaron en las 4 unidades (Adsorción e intercambio iónico, evaporación, cristalización y extracción) el 30 % corresponde al análisis y síntesis de los ejemplos, la comunicación oral en las presentaciones, el planteamiento y resolución de problemas, el uso de la calculadora, la toma de decisiones, y el trabajo en equipo (competencias instrumentales e interpersonales), el 30 % el saber aplicar el conocimiento en la práctica, la investigación de los temas y el trabajo autónomo (competencias sistémicas) y el 40 % la evaluación escrita.

El nivel de desempeño por unidades fueron: Unidad 1, 5 alumnos como suficientes (70-74), 10 alumnos como buenos (75-84), 11 alumnos como notables (85-94). En la unidad 2, 5 alumnos desempeño insuficiente, 1 alumno bueno, 5 alumnos notables y 15 excelentes. En la unidad 3, 2 alumnos suficiente, 8 alumnos buenos, 14 alumnos notables y 2 alumnos excelentes. En la última unidad 4, 4 alumnos de desempeño insuficiente, 1 alumno de suficiente, 7 alumnos de notables, 7 alumnos de buenos y 6 alumnos excelentes.

Así 17 alumnos (62.96 %) mostraron actitud metal perseverantes e inquisitiva en la resolución de problemas, el 100% elaboró su modelo gráfico, pero solo el 7 alumnos (25.9 %) lo entendieron bien, un alumno (3.7 %) hizo perdiciones y conjetura en la interpolación usando otra técnica y llegando al mismo resultado.

Las calificaciones finales de la asignatura de operaciones unitarias II que se obtuvo al término del semestre con estas estrategias pedagógicas fueron 3 alumnos con promedio suficiente, 6 alumnos buenos, 15 alumnos notables y 2 alumnos excelentes.

Conclusiones

Aceptaron y reconocieron los 27 alumnos (100%) en la primera aplicación y los 12 alumnos (70.4 %) en la segunda aplicación que se le dificulta resolver problemas en el uso de la matemáticas cuando no leen antes de la clase el tema asignado por el docente, es por eso que se deben dejar lecturas a los alumnos y preguntarles a la siguiente clases, por lo que se atrasa su aprendizaje y el dominio de la unidad.

Los alumnos no pasan al pizarrón por no estudiar, no leer y no practicar los ejercicios fuera de clases, por lo que recomiendan más motivación en clase, que sea dinámicas, uso de técnicas alternativas de enseñanza, más prácticas de laboratorios, visitas a empresas, asesorías personalizadas y grupales, es por eso, que Donovan Johnson, citado en la Revista UNAM (1996), menciona que las enseñanzas de las matemáticas debe ser una práctica agradable.

Se observó que si hay alumnos interesados en aprender, siempre y cuando se le motiva como menciona Mar (s.f.), quien considera que el interés debe salir de los alumnos en aprender la asignatura. Gutiérrez (1978), menciona enseñar a razonar a los alumnos en los ejemplos y problemas, habrá criterio suficiente para juzgar la verdad empírica, con esto obtuvo un numero de 17 alumnos (62.96 %) en actitud perseverante.

Bibliografía

Arese, A., Castells, M., & Luna, M. (s.f.). Enseñanza de las operaciones unitarias y sus avances disciplinarios: análisis de un libro de texto básico. *Facultad de Ingeniería Química*.

Casasbuenas, C., Cifuentes, V., & Espinosa B., B. (11 de Agosto de s.f.). *Estándares básicos en competencias en matemáticas. Potenciar el pensamiento matemático: ¿un reto escolar!* Obtenido de www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

Correa Bautista, J. E. (2007). Orígenes y desarrollo conceptual de la categoría de competencia en el contexto educativo. *Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano*.

Díaz Godino, J. (2003). *Fundamento de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Granada.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2012). *Modelo educativo para el siglo XXI. Formación y desarrollo de competencias profesionales*. México.

Feito Alonso, R. (2008). Competencias educativas: hacia un aprendizaje genuino. *Andalucía Educativa*(66), 24.

Manteca Aguirre, E. (2001). *Matemáticas y su enseñanzas I*. DGMyme, SEP.

Mar Padron, G., Rosales Ontiveros, A., & Valenzuela Silerio, D. (6 de agosto de s.f.). *La metodología y evaluación en el proceso enseñanza - aprendizaje de las matemáticas a nivel superior*. Obtenido de dcb.fic.unam.mx/Eventos/ForoMatematicas2/memorias2/.../34.pdf

S. Shulman, L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamento de la nueva reforma. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 1.

Secretaría de Educación Superior. (2009). *Guía para la instrumentación didáctica de los programas de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales*. México.

Valiente Barderas, A. (s.f.). *Las operaciones unitarias pasado, presente y futuro*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/158733627/Operaciones-Unitarias-Pasado-Presente-y-Futuro#scribd>

La evaluación por competencias a través de rúbricas y su efectividad en el desempeño de los estudiantes

Herlindo Antonio Damián

Tomasa Rodríguez Reyes

Introducción

Lograr que los estudiantes desarrollen competencias durante el proceso enseñanza aprendizaje, es el reto para los docentes, debido a que el modelo educativo actual tiene como finalidad el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en el educando. Lo anterior, pretende que el estudiante se prepare para desenvolverse en la vida cotidiana e identifique el valor que tiene sus acciones en el desempeño de una actividad.

La evaluación de competencias a través de rúbricas, promueve el aprendizaje evaluando el desempeño de los estudiantes, estando consciente y de acuerdo sobre los criterios que se espera cumplir en la actividad de aprendizaje. El docente con el resultado de la evaluación, buscará estrategias para retroalimentar las deficiencias o en su caso cambiar la estrategia de aprendizaje, pero siempre debe buscar que el estudiante logre la metacognición (autocontrol y gestión de aprendizaje) que le servirá para toda la vida.

La evaluación con rúbrica tiene efectos favorables para lograr una evaluación auténtica, que guía al alumno con criterios preestablecidos, en la realización de la actividad de aprendizaje que le sirve como evidencia. Implementar este sistema de evaluación ha tenido como referente las Reformas Educativas, que promueve aprender haciendo, misma que se enlaza con aprender a aprender y aprender a convivir.

La investigación fue realizada en el Colegio de Bachilleres de Tabasco, plantel 22, con 97 estudiantes y 3 docentes.

Contexto

La investigación se realizó en el Colegio de Bachilleres de Tabasco plantel 22, está ubicado en la Villa Benito Juárez, perteneciente al Municipio de Macuspana, cuenta con 47 docentes en ambos turnos, un director y dos subdirectores, dos jefes de oficina, dos jefes de control escolar, cuatro prefectos, diez secretarías, ocho intendentes, tres veladores y 1398 estudiantes en ambos turnos. De los docentes, sólo 16 tienen diplomado o especialidad en competencias docentes, estos aplican métodos de aprendizajes por competencias, pero se observa que falta establecer instrumentos de evaluación por competencias, para aterrizar con mayor objetividad este modelo educativo.

La localidad cuenta con una Escuela Secundaria Técnica, con turno matutino y vespertino, ocho escuelas primarias de las cuales; cinco son tradicionales y tres son de educación indígena, 10 escuelas de educación preescolar de las cuales cuatro, son de educación indígena en el turno matutino. Se desarrolló en el periodo de Septiembre del 2013 a diciembre del 2014.

Marco teórico referencial

Tobón (2011) señala, la evaluación de las competencias es un nuevo paradigma en el campo de la educación y la gestión del talento humano, que está ayudando a identificar con mayor claridad los logros y aspectos por mejorar en las personas, con base a la actuación integral ante situaciones y problemas contextualizados. Con ello, se está trascendiendo el enfoque tradicional de la evaluación, que se orienta a los contenidos fragmentados sin considerar el contexto. Aunque existen diversos acercamientos a la evaluación de las competencias, se tiene consenso respecto a que se trata de un proceso por medio del cual se determina cómo es el desempeño de las personas en situaciones problema aplicando diferentes saberes (ser, hacer y conocer), para lo cual emplean aprendizajes esperados (criterios) y evidencias. (P. 7).

Evaluar, implica considerar seis aspectos centrales (Jorba y Casellas, 1997; Miras y Solé, 1990; Santos; 1993; Wolf, 1988, citado en Díaz y Hernández 2010).

- a) *La demarcación del objeto, situación o nivel de referencia que se ha de evaluar: identificación de los objetos de evaluación.*
- b) *El uso de determinados criterios para la realización de la evaluación.*
- c) *Una cierta sistematización mínima necesaria para la obtención de la información.*
- d) *Una representación lo más fidedigna posible del objeto de evaluación.*
- e) *La emisión de juicios.*
- f) *La toma de decisiones.* (Pp. 308-311).

Cano (2008: 9-13) Argumenta, que para abordar la evaluación por competencias, se hace referencia a un doble marco: la concepción de evaluación y la concepción de competencia.

En primer lugar, respecto a la evaluación en la educación superior, se toma como puntos de partida las siguientes consideraciones:

- En palabras de Miller (1990), la evaluación orienta el currículum y puede, generar un verdadero cambio en los procesos de aprendizaje. Barberá (1999), Allen (2000), McDonald et al. (2000) Dochy et al. (2002) o Bain (2006) han ayudado a entender que la evaluación no puede limitarse a la calificación (sino que ésta es un subconjunto de la evaluación); no puede centrarse en el recuerdo y la repetición de información (sino que se deben de evaluar habilidades cognitivas de orden superior) y que no puede limitarse a pruebas de “lápiz y papel”, sino que se requieren instrumentos complejos y variados.
- La evaluación debe de constituir una oportunidad de aprendizaje y utilizarse no para adivinar o seleccionar a quien posee ciertas competencias, sino para promoverlas en todos los estudiantes. Esta dimensión *formativa* formulada por Scriven (1967) ha sido abordada ampliamente en los últimos años por Hall y Burke(2003) y Kaftan et al. (2006).

- La evaluación por competencias obliga a utilizar una *diversidad de instrumentos* y a implicar a diferentes *agentes*. Ésta puede acompañarse de registros cerrados (check-list/lista de cotejo-verificación, escalas de apreciación/lista de cotejo y niveles de desempeño excelente-bien-regular, rúbricas) o de registros abiertos, y puede hacerse por parte del profesorado, de los compañeros o por el propio estudiante (o por todos ellos, en un modelo de evaluación de 360°), pero en cualquier caso debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia y sugerir caminos de mejora. En este sentido, autores como McDonald et al (2000), Stephen y Smith (2003), Scallon (2004), Gerard (2005), Laurier (2005), De Ketele (2006) o Gerard y Bief (2008) han realizado un análisis de los diseños por competencias y de lo que implica la evaluación por competencias.
- La evaluación ha de ser *coherente* con el resto de elementos del diseño formativo. Por ello, las experiencias metodológicas más coherentes con los diseños por competencias, como son las simulaciones, los proyectos, el PBL (Problem-based learning/aprendizaje), llevan asociadas actividades evaluativas muy relevantes para la evaluación por competencias. Los trabajos de Segers y Dochy (2001) o de Gijbels et al. (2005) han resultado muy ilustrativos en este punto.
- La evaluación ha de hacer más consciente a los estudiantes de cuál es su nivel de competencias, de cómo resuelven las tareas y de qué puntos fuertes deben potenciar y qué puntos débiles deben corregir para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras. Este proceso de *autorregulación*, tratado, entre otros, por Boekaerts, Pintrich y Zeidner (2000) va a ser esencial para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida (Life Long Learning) y, constituye en sí mismo, una competencia clave.

En segundo lugar, respecto a lo que se entiende por competencia, de las múltiples definiciones aportadas, se pueden extraer los elementos más reiterativos. Una competencia implica:

- Integrar conocimientos, realizar ejecuciones, actuar de forma contextual, Aprender constantemente y Actuar de forma autónoma, con “profesionalidad”, haciéndose responsable de las decisiones que se tomen y adquiriendo un rol activo en la promoción de las propias competencias.

Para esta investigación es importante identificar los conceptos siguientes:

Contreras (2008: 51), Menciona a Heidi Goodrich, una experta en rúbricas, la define como *"una herramienta de evaluación que identifica ciertos criterios para un trabajo, o sea 'lo que cuenta', también articula la gradación de calidad para cada criterio, desde la excelencia hasta un rendimiento pobre"*.

Martínez (2008: 1) cita a Díaz Barriga (2005) comenta que *"las rúbricas son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada."*

Metodología

La investigación es un estudio descriptivo-explicativo, que busca medir y representar los resultados obtenidos de la encuesta, para integrar mejor la investigación se considera una *lista de cotejo*, como complemento se analizan las preguntas abiertas de la entrevista, finalmente, se da una explicación de los resultados obtenidos.

La hipótesis de la investigación, *La evaluación por competencias a través de rúbricas está relacionada con la efectividad en el desempeño de los estudiantes*, presenta las siguientes variables:

Variable independiente (V.I) Evaluación por competencias a través de las rúbricas.

Variable dependiente (V.D) Desempeño de los estudiantes.

Evaluación por competencias a través de las rúbricas: Contreras (2008: 51), Menciona a Heidi Goodrich, una experta en rúbricas, define una rúbrica como *"una herramienta de evaluación que identifica ciertos criterios para un trabajo, o sea 'lo que cuenta', también articula la gradación de calidad para cada criterio, desde la excelencia hasta un rendimiento pobre"*.

Desempeño de los estudiantes: Martínez (2008: 1) cita a Díaz Barriga (2005) comenta que "las rúbricas son guías o escalas de evaluación donde se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada."

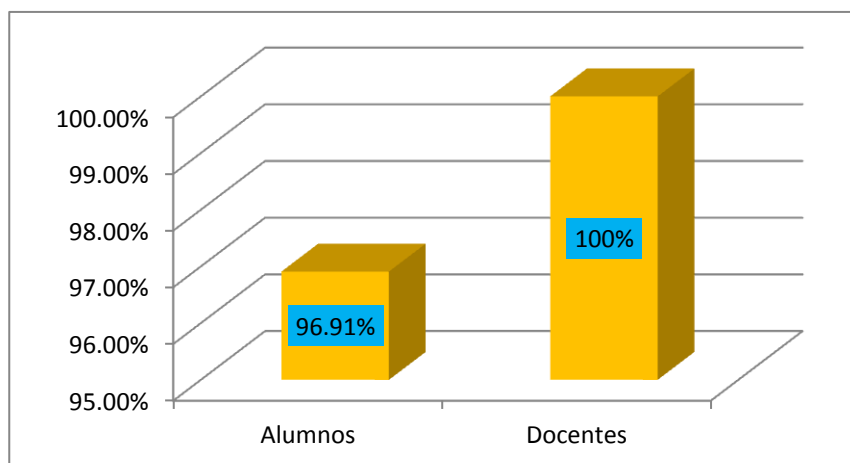
El tipo de diseño que se utilizó, para investigar la efectividad de la evaluación por competencias a través de rúbricas en el desempeño del estudiante, fue no experimental transeccional, Hernández (1995: 189) expresa el comentario de Kerlinger (1979: 116). "La investigación no experimental o expost –facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones".

El enfoque de la investigación, es mixto, porque se utilizó, el método cuantitativo para realizar el análisis estadístico de las preguntas cerradas a través de *encuestas* a estudiantes y docentes, y *listas de cotejo*, utilizada para verificar si los docentes trabajaron con los estudiantes una actividad de aprendizaje que fue evaluada con una rúbrica y en el enfoque cualitativo, se referenció con la *entrevista* a estudiantes y docentes.

Resultados

Se presentan los siguientes resultados.

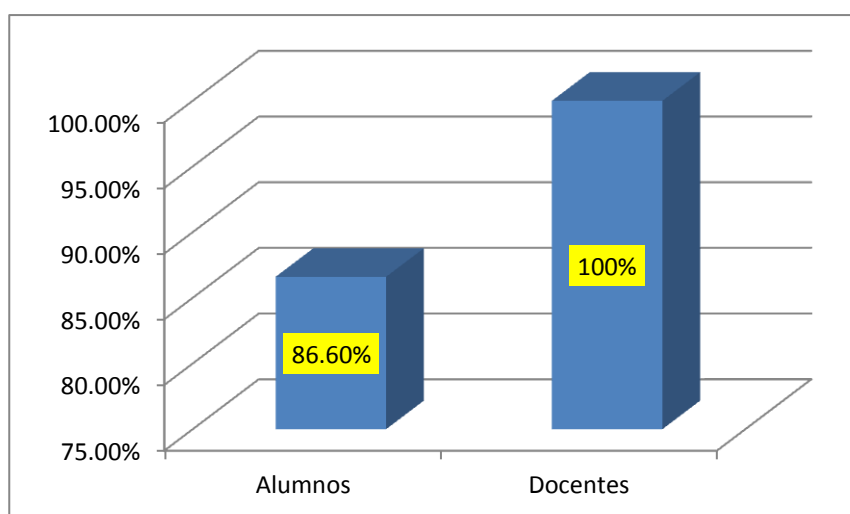
En la gráfica 1. La evaluación con rúbrica permite una evaluación más objetiva y transparente.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

El 96.91% de los estudiantes y el 100% de los docentes está de acuerdo en que la evaluación con rúbrica permite ser más objetiva y transparente. Esto indica que la evaluación con rúbrica es efectiva en la medición del desempeño de los estudiantes, fundamentado en las opiniones de los que tuvieron la experiencia de haber trabajado una actividad de aprendizaje que fue evaluada con una rúbrica

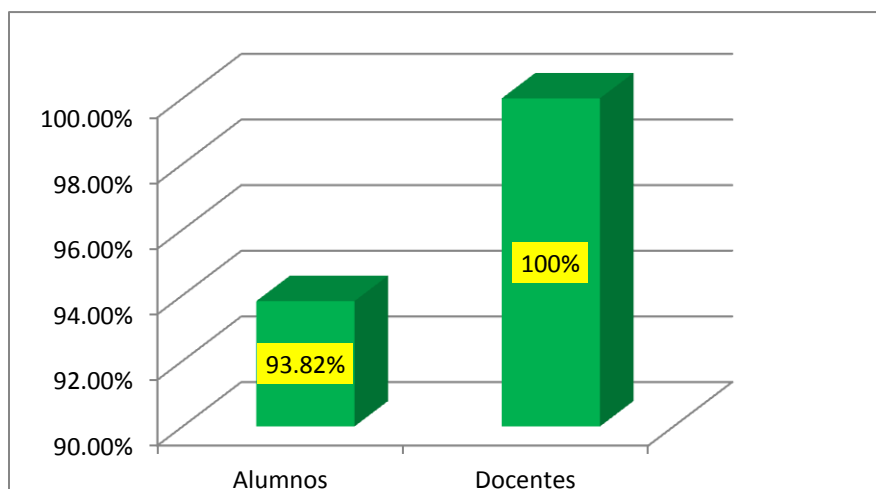
Gráfica 2. La rúbrica puede hacer que los docentes clarifiquen los criterios de evaluación.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

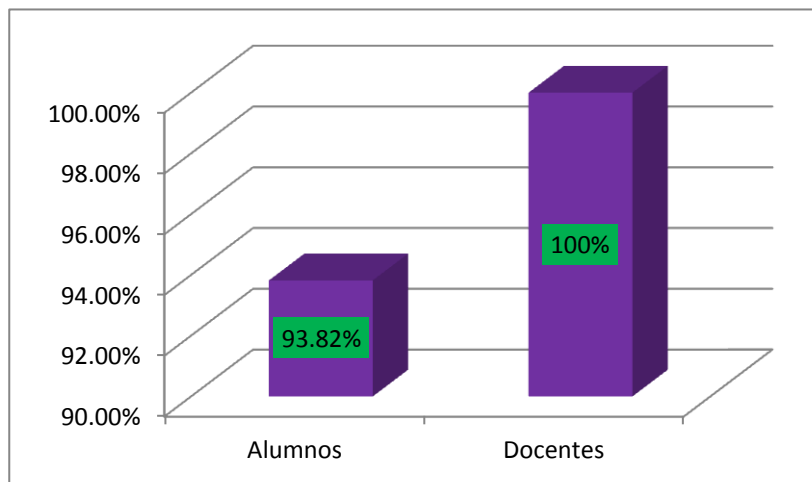
El 100% de los docentes y el 86.60 de los estudiantes, está de acuerdo en que la rúbrica puede hacer que los docentes clarifiquen los criterios de evaluación.

Gráfica 3. La rúbrica señala las características que debe tener la actividad de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

El 93.82% de los estudiantes y el 100% de los docentes están de acuerdo en que la rúbrica señala las características que debe tener la actividad de aprendizaje, esto reafirma, que la evaluación por competencias a través de rúbricas tiene efectos favorables en el desempeño de los estudiantes.

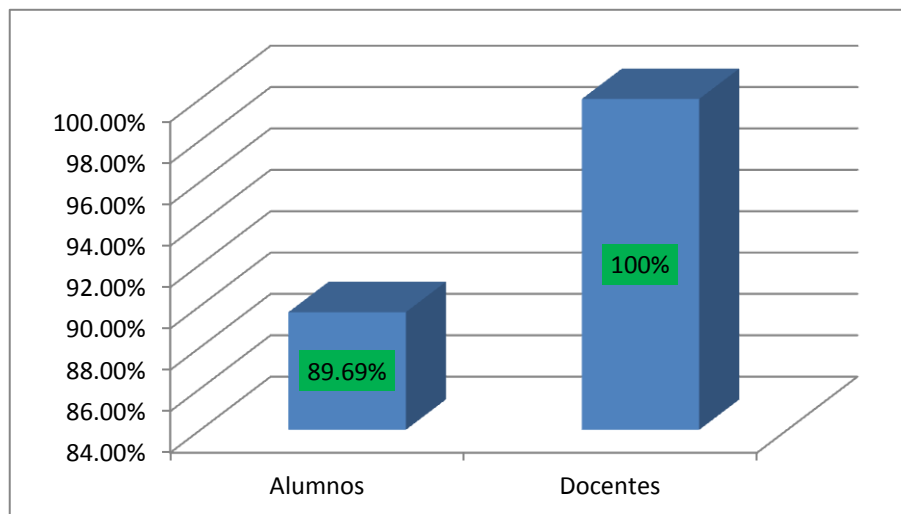


Gráfica 4. La rúbrica muestra cómo será evaluado el estudiante.

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

El 100% de los docentes y el 93.82% de los estudiantes, están de acuerdo en que la rúbrica muestra cómo será evaluado el estudiante, este tipo de evaluación hace que él esté consciente de lo que se espera en la actividad de aprendizaje.

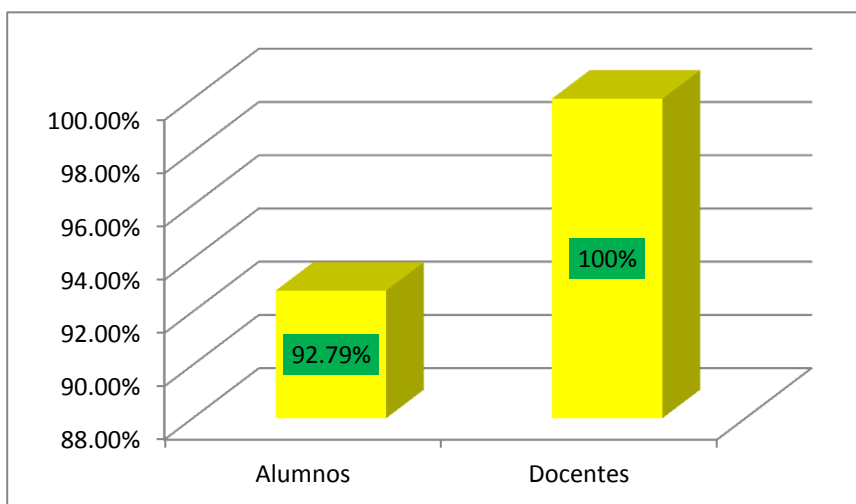
Gráfica 5. La rúbrica informa el nivel de desempeño alcanzado en la actividad de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

El 89.69% de los estudiantes y el 100% de los docentes, está de acuerdo en que la rúbrica presenta el nivel de desempeño alcanzado en la actividad de aprendizaje, esto quiere decir, que la evaluación por competencias a través de rúbricas es efectiva a la hora evaluar las actividades de aprendizaje.

Gráfica 6. La rúbrica permite que el estudiante conozca a tiempo lo que se espera de la actividad de aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por los estudiantes y docentes en la encuesta.

El 100% de los docentes y el 92.79% de los estudiantes, coinciden en que la rúbrica permite que el estudiante conozca a tiempo lo que se espera de la actividad de aprendizaje, si los estudiantes tienen conocimiento de lo que deben realizar, es muy probable que tengan un mejor desempeño académico.

Conclusión

Para concluir esta investigación se presentan los hallazgos encontrados, que pueden en un momento dado coincidir con resultados de otros lugares donde se aplique la misma investigación.

Se aprueba la hipótesis de investigación que establece: *La evaluación por competencias a través de rúbricas está relacionada con la efectividad en el*

desempeño de los estudiantes, puesto que ha quedado comprobado que al evaluar con rúbricas el docente y estudiante, están de acuerdo de lo que se espera del producto final a evaluar, al estar de acuerdo se supone que se está consciente de lo que se realizará, por lo tanto, es más posible la efectividad en el desempeño de los estudiantes.

La evaluación con rúbricas hace más objetiva y transparente la valoración de las actividades de aprendizaje, además de que permite al estudiante autoevaluar su desempeño, que sea más reflexivo y que gestione su aprendizaje, al lograr lo anterior, estaremos ante estudiantes autodidactas que tendrán habilidades o iniciativa para resolver las actividades académicas.

Bibliografía

Cano, M. (2008). La evaluación por competencias en la Educación Superior. *Revista del curriculum y formación del profesorado* , 16.

Contreras, W. (2008). *Sistema de Rúbricas para la Evaluación de Habilidades y Actitudes en la Enseñanza del Diseño*. Bio, Bio. Chile: Universidad del Bio-Bio. Magister en Pedagogía en Educación Superior.

Díaz, F. y Hernández, G. (2010). ¿Qué es evaluar en el proceso Enseñanza Aprendizaje? En F. y. Díaz, *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista* (págs. 308-311). México: Mc Graw Hill.

Hernández, R. F. (1995). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.

Martínez, J. (2008). *Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso*.

Tobón, S. (2011). *Evaluación de las Competencias en la Educación Básica*. México D.F.: Santillana.

La calidad Académica, en las alumnas embarazadas de Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra (Estudio de Caso)

María del Rosario García Vázquez

Introducción

Uno de los problemas en todo sistema educativo, es la deserción de alumnos y alumnas y una de las causas que incrementan este índice de deserción escolar, son los embarazos, el Instituto Tecnológico Superior de la Región sierra, como todo sistema de nivel superior, cuenta con objetivos de bajar los porcentajes de los índice de deserción, ya que al finalizar cada semestre, estos datos son comparados con los datos históricos de dicha Institución

La investigación aborda la problemática sobre el embarazo, en la vida académica de alumnas, del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, como estudio de caso.

Planteándose en el estudio la investigación, sobre la situación de los embarazos de las alumnas que cursan desde el primer semestre hasta el noveno semestre.

El trabajo de investigación se contempla en dos fases, en una primera fase, que es la que se expone en el presente reporte, desde el cual se aborda desde la introducción, antecedentes del tema del embarazo en los jóvenes, el planteamiento del problema, objetivos, generales y particulares, justificación, marco teórico conceptual, marco metodológico, durante esta primera fase se expone los resultados del diagnóstico obtenido sobre la situación del embarazo, en la vida académica de alumnas, del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra y sus repercusiones en estas, así como un análisis general sobre la información obtenidos, se plantean los hallazgos más importantes, y las conclusiones finales en relación al impacto que genera el embarazo en la vida académica de las alumnas.

Contexto

Dentro de las actividades de la docencia, una parte fundamental es la convivencia académica con las alumnas y alumnos del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, que conlleva a la observación de las jóvenes que se embarazan, sin haber planeado ser madres a temprana edad, tener responsabilidad de la educación de un hijo.

Las consecuencias de los embarazos no planeados, la investigación aborda la problemática sobre el embarazo, en la vida académica de alumnas, del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, como estudio de caso.

Planteándose en el estudio la investigación, sobre la situación de los embarazos de las alumnas que cursan desde el primer semestre hasta el noveno semestre.

El trabajo de investigación se contempla en dos fases, en una primera fase, que es la que se expone en el presente reporte, desde el cual se aborda desde la introducción, antecedentes del tema del embarazo en los jóvenes, el planteamiento del problema, objetivos, generales y particulares, justificación, marco teórico conceptual, marco metodológico, durante esta primera fase se expone los resultados del diagnóstico obtenido sobre la situación del embarazo, en la vida académica de alumnas, del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra y sus repercusiones en estas, así como un análisis general sobre la información obtenidos, se plantean los hallazgos más importantes, y las conclusiones finales en relación al impacto que genera el embarazo en la vida académica de las alumnas

La Organización Mundial de la Salud (OMS) adopta una propuesta basada en los límites cronológicos y considera adolescente a toda persona que cumplió los 10 años y que aún no han cumplido los 20 años. Como ya se planteó, es una etapa compleja y dentro del rango cronológico el desarrollo es diferente en cada uno de ellos por lo que son significativamente marcadas las diferencias en lo biológico y lo psicológico, de manera tal que considerar este grupo de edad como un bloque es incorrecto.

Por otra parte, la evolución de la madurez biológica, psicológica y social se ha ido separando progresivamente con el paso de los años. En lo biológico se observa claramente un descenso en la edad de la menarquía, lo que permite a las adolescentes ser madres en edades tan tempranas como los 11 años.

El grupo etéreo denominado adolescentes transcurre aproximadamente, de manera flexible, según las particularidades individuales y contextuales, entre los 10 y 19 años.

Se plantea que aproximadamente el 10% de los nacimientos en el mundo entero son de madres adolescentes, objetándose que las jóvenes menores de 16 años tienen el doble de probabilidades de morir durante el parto que las que tienen poco más de 20 años.

El embarazo irrumpe en la vida de las adolescentes en un momento en que todavía no alcanzan la madurez física y mental, a veces en circunstancias adversas como son las carencias nutricionales u otras enfermedades y un medio familiar poco receptivo para aceptarlo y protegerlo.

En las adolescentes el mayor riesgo comparativo no parece ser debido tanto a las especiales condiciones fisiológicas sino, más bien, a las variables socioculturales y a las condiciones de cuidado y atención médica que se les proporcionen.

La educación de la sexualidad de las y los adolescentes que los "proteja de los trastornos de la sexualidad", solo se logra mediante un proceso formador de saberes, normas, valores, actitudes, modos de comportamientos que les permita aprender a decidir y auto determinar por sí mismos los límites de su sexualidad, las formas particulares de vivenciales y expresarlas, de decidir qué es lo factible, positivo, que le permita crecer de manera plena, feliz y responsable y, a la vez, que los ayude hacer crecer a los que le rodean.

Con relación al efecto emocional que puede traer como consecuencia el embarazo, en el desempeño académico de la alumna, que se ve en la necesidad de tener posibles cambios en su rutina diaria, por razones de salud y dependiendo los síntomas que le pueda generar el embarazo, necesariamente tiene que hacer los cambios a como estos se vayan presentando.

Así mismo las tareas e investigaciones que deba cumplir en tiempo y forma, ya que los síntomas durante el embarazo son impredecibles y la asistencia se puede ver afectada por diversas razones.

El apoyo que pueda recibir por parte de sus compañeros de escuela es de suma importancia, ya que esta será una clave importante en la obtención de su cumplimiento académico.

En 1997, el incremento de la vida sexual activa en los jóvenes de entre 14 y 25 años de edad en México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Juventud (2000), que corresponde al 54.9%, de esta población y se incrementa con cada año que pasa. En las instituciones educativas a nivel bachillerato, presentan la problemática: los adolescentes que oscilan entre los 14 y 18 años de edad ya han tenido por lo menos su primer contacto sexual en un 44.5%.

Este fenómeno social no es exclusivo de nuestro país, sino un problema a nivel mundial, por mencionar algunos países, en E.U. (California), donde viven más latinos el 18% de los adolescentes que inician su vida sexual activa lo hacen antes de los 15 años y el 66% antes de los 19 años.

Otro estudio realizado en España (Barcelona) mostró, que los jóvenes en general tenían relaciones coitales antes de los 15 años en un 14.5% y a los 16 años en un 29.2%. En Venezuela el 20% de los jóvenes antes de cumplir los 15 años ya tenían relaciones sexuales y las muchachas que tuvieron a sus hijos fue en un 17.8%. (Congreso Iberoamericano de Educación Metas (2010)).

Los embarazos no deseados, abortos y otros riesgos como son las enfermedades de transmisión sexual son consecuencia de lo antes descrito. Además son las jóvenes quienes se responsabilizan de la crianza de los hijos, principal causa para que ellas abandonen sus estudios, y aquéllas que los continúan estudiando tienen un bajo rendimiento escolar. Sin contar que en sus hogares sus padres son los primeros que rechazan la idea de adquirir otra responsabilidad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la mujer adolescente como aquella joven que inicia la edad fértil, esto es, cuando el período de menstruación (menarca) se presenta. Obviamente esta etapa tiene que ver con la nutrición, zona geográfica y factores sociales. Sin embargo, en las dos últimas décadas se ha adelantado este periodo permitiendo que la fecundidad sea a edades más tempranas entre los 10 a 11 años. (Centro de ayuda a la mujer. CAM, estadísticas, (2007))

Lo alarmante es que la actividad sexual de las adolescentes inicia en el nivel secundaria (13 a 15 años), como lo señala un estudio la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el que se encontró que la mayoría de los jóvenes de nuevo ingreso a los bachilleratos de esa Institución, ya han comenzado su vida sexual activa, de 13 a 15 años en un 5% de los casos. En otro estudio realizado en el Instituto Politécnico Nacional, muestra datos similares a los descritos por la Universidad 14%, inician las relaciones sexuales antes de los 15 años y han tenido relaciones coitales con 4 personas diferentes en un 40.1%, y los varones con más de 5 el 28 %. (CENSIDA. EL SIDA en México, Categoría de transmisión. Registro Nacional (2003).

Causas más frecuentes son:

- *Valores Culturales.* En muchos países en desarrollo la condición de la mujer en la sociedad está determinada por el matrimonio y la maternidad.
- *En el ámbito social:* la falta de una educación sólida con respecto a la vida sexual y reproductiva, desde los primeros años de la escuela o desde otros ámbitos en la comunidad.

- *La Falta de Información y de Servicios.* Los adolescentes por lo general cuentan con poca información sobre los temas de reproducción y sexualidad y poco acceso a los servicios de salud reproductiva y planificación familiar.
- *Violencia y Abuso Sexual.* A las adolescentes les puede faltar confianza y capacidad de tomar decisiones para rehusar tener relaciones sexuales no deseadas.
- *La supuesta educación sexual* proporcionada en los diferentes niveles educativos que en muchas ocasiones ha exacerbado los impulsos sexuales. (Jóvenes mexicanos del siglo XXI, México.).

Según la Real Academia de la Lengua española define:

El **embarazo** o **gravidez** (de grávido, y este del latín *gravīdus*) es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. (Diccionario de la Lengua Española, 2001).

Así mismo podemos apreciar otra definición

En 2007 el Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió al embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del conceptus en la mujer. El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto. La definición legal del embarazo sigue a la definición médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el

blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación).
(https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano).

Definición de Embarazo en la Adolescencia

En lo que se refiere al embarazo en la adolescencia, podemos encontrar que la Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina, lo define como: *"el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarca, y/o cuando la adolescente es aún dependiente de su núcleo familiar de origen"*. (R. Issler, 2001).

Mientras que el Prof. Dr. Juan R. Issler, en su artículo, comenta como se ha incrementado en las jóvenes el porcentaje en madres adolescente. *"tasa de fecundidad adolescente (TFA)"* ha ido disminuyendo desde los años 50 pero en forma menos marcada que la *"tasa de fecundidad general (TFG)"*, condicionando un aumento en el porcentaje de hijos de madres adolescentes sobre el total de nacimientos. En 1958 era del 11,2%; en 1980 del 13,3%; en 1990 del 14,2%; en 1993 del 15%. Este último porcentaje se traduce en 120.000 nacidos vivos de mujeres menores de 20 años.

Diferentes embarazos

En el informe de la OMS, donde dice que el embarazo adolescente o embarazo precoz es aquel embarazo que se produce en una mujer *adolescente*; entre la *adolescencia inicial* o *pubertad* –comienzo de la edad fértil– y el final de la *adolescencia*. La OMS establece la adolescencia entre los 10 y los 19 años.

Como comenta el Investigador Carlos Redondo, que el término también se refiere a las *mujeres embarazadas* que no han alcanzado la *mayoría de edad jurídica*, variable según los distintos países del mundo, así como a las mujeres *adolescentes embarazadas* que están en *situación de dependencia* de la *familia* de origen.

La mayoría de los embarazos en adolescentes son *embarazos no deseados*.

El embarazo en una *mujer* adolescente puede llegar a término, produciéndose el *nacimiento*, o interrumpirse por aborto, ya sea éste *espontáneo* o *inducido* (*aborto con medicamentos* o *aborto quirúrgico*), en el caso del aborto inducido de manera legal o ilegal dependiendo de las *leyes sobre el aborto de cada país*.

Embarazos en las Jóvenes

Como puede verse la realidad en la disminución de los embarazos en las jóvenes, según cita en su artículo, la Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina sobre embarazos en la adolescencia, que en los países en desarrollo, es más alta la incidencia de los embarazos no planeados y que las clases sociales menos favorecidas, por lo que se puede deducir que tiene que ver con el nivel económico de las familias, posteriormente mejorando sus condiciones de vida podría mejorar las condiciones y planear un proyecto de vida.

Sin embargo, la realidad actual, para otros investigadores en este tema, es que la disminución de las tasas de fecundidad en las jóvenes, son difícil de que vayan descendiendo, ya que de manera contraria, estos van en ascenso, como podemos apreciar, debido a los problemas globales que enfrentan los países, sobre todo en los presupuesto destinados para la educación y salud, por lo que se han reducido cada vez más, y se agudiza el problema de embarazos no planeados, con la carencia de programas para la prevención en las Instituciones responsables (p.2).

Para conocer un poco la situación de algunos países, referente al tema de los embarazos en las jóvenes, tenemos los siguientes puntos de vistas.

EE.UU es el país industrializado con mayor tasa de embarazadas adolescentes, con una tasa estable del 11,1% en la década de los '80.

Canadá, España, Francia, Reino Unido y Suecia, han presentado un acusado descenso de embarazos en adolescentes, coincidiendo con el aumento en el uso de los contraceptivos.

En España, en 1950, la tasa de recién nacidos de madres entre 15 y 19 años era del 7,45/1000 mujeres; en 1965 llegaba al 9,53; en 1975 alcanzaba el 21,72, para llegar al 27,14 en 1979. Descendió, en 1980, al 18/1.000 mujeres y al 11 en 1991. Los últimos datos hablan de un 35,49/1000 mujeres en 1994, descendiendo al 32,98 en 1995 y al 30,81 en 1996.

Según el Ministerio de Sanidad y Consumo español, el 12% de las jóvenes con edades entre 14 y 15 años, han mantenido relaciones sexuales alguna vez, lo que significa 160.000 en números absolutos, previéndose que alcanzarán 400.000. Deben tenerse en cuenta, además de los nacimientos de madres adolescentes y el porcentaje de adolescentes sexualmente activas, los más de 6.000 abortos ocurridos en mujeres entre los 14 y 19 años por lo que, el supuesto descenso de la tasa de embarazadas adolescentes, no lo fue tanto.

En España, a partir de los años '80, se ha registrado un incremento en el uso de contraceptivos y preservativos comercializándose, en 1993, unos 40 millones de preservativos, equivalente a la media más alta de los países de la Comunidad Europea (3,5 preservativos por habitante). Actualmente es imposible conocer el número de adolescentes que abortan. Sólo 2/3 de los embarazos de adolescentes llegan al nacimiento de un hijo; de los nacidos, un 4% son dados en adopción y un 50% permanecen en hogar de madre soltera. Un 8% de las adolescentes embarazadas abortan y un 33% permanece soltera durante el embarazo (: http://med.unne.edu.ar/revista/revista107/emb_adolescencia.html).

Por el contrario en el reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), México líder en embarazos adolescente, (2014). Comenta que, entre edades de 12 a 19 años de edad. Tiene un registro de 1,252 partos, cuyas madres se encuentra dentro de este rango de edades, esta cifra representa uno de cada cinco alumbramientos está implicada una joven, se estima que el total nacional es de 6,260.

Algo que resalta y es de mayor importancia, que estos embarazos obligan a los jóvenes a abandonar sus estudios, según reportes oficiales 80% deserta de sus estudios.

Estos según datos de la Unicef, en el país 55.2% de los adolescentes son pobres; uno de cada cinco tiene ingresos familiares y personales tan bajos que no le alcanza para la alimentación mínima requerida.

Como hace referencia el reporte del Congreso Iberoamericano de Educación, 2010, Laura Estela Alvarado Figueroa; Salome Infante Chavira, al mismo tiempo, hace referencia de la vida sexual y las consecuencias que estas traen sin la debida responsabilidad, por parte de los jóvenes implicados, por lo que comenta, un problema que aparece en 1997, es el incremento de la vida sexual activa en los jóvenes de entre 14 y 25 años de edad en México, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Juventud (2000), que corresponde al 54.9%, de esta población y se incrementa con cada año que pasa. En las instituciones educativas a nivel bachillerato, presentan la problemática: los adolescentes que oscilan entre los 14 y 18 años de edad ya han tenido por lo menos su primer contacto sexual en un 44.5%.

También hace énfasis que en la mayoría de los casos la responsabilidad de la manutención de los hijos, son las jóvenes y estas son una de las principales causas para que abandonen sus estudios, y las que continúan tienen un bajo rendimiento escolar (P-1).

Las repercusiones personales, familiares y sociales en la adolescente

El Dr. Celestino Álvarez Lajonchere, en su libro de “El embarazo en la adolescencia, detecta un riesgo en la salud de la joven embarazada”, con las complicaciones para su salud y la de su hijo, por su corta edad al concebir, mencionando en su investigación, que existen pruebas donde presentan toxemia o preeclampsia con muchos más frecuencia, por su corta edad.

Una de los diagnostico más comunes es la anemia en el parto prematuro, donde el parto se ha prolongado e incluso complicado por su estrecha pelvis a su corta edad. Todo indica que esta edad donde quedan embarazadas muchas jóvenes, no es la ideal pues aún no están totalmente formadas y capacitadas para afrontar la realidad de ser madres tan jóvenes y sobre todo que aún son dependientes económicamente de sus padres (P.9).

Así mismo, de igual importancia es la relación que tiene que ver con los vínculos de los padres, donde los jóvenes puedan expresar con plena confianza los problemas propios de su edad, así como los relacionados sobre la sexualidad, ya que el seno familiar es el lugar donde la hija o el hijo pueden tener orientación idónea. En el caso de los embarazos en las jóvenes estudiantes, sería conveniente fuera posible la prevención de los embarazos y no impacte en la vida académica, de las jóvenes sobre todo.

Como narra el Dr. Celestino Álvarez Lajonchera, que las personas más interesadas en el desarrollo profesional de sus hijos, nadie puede tener mayor interés, que sus propios padres, ya que puede apreciarse que en la actualidad son pocos los padres que mantienen censura en la forma intransigente y abandonan a sus muchachos a su suerte (P-9-10).

Metodología

Diseño de la Investigación

Tipo de investigación: Investigación-Acción (Estudio de Caso)

Alcance: Exploratoria, explicativa

Método: Deductivo

Técnicas e Instrumentos:

Técnicas: Encuesta

Instrumentos: cuestionarios,

Unidades de Análisis: Alumnos, Alumnas, de la carrera de Ingeniería Industrial, Electromecánica, administración, Informática, Bioquímica, Agronomía y Energías Renovables del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra

Escuela: Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra

Población Objeto de estudio: 12 alumnas

POBLACIÓN ESCOLAR, SEMESTRE AGOSTO/ENERO/2015		
HOMBRE	MUJERES	TOTAL
1,024	499	1,523

Beneficiarios del proyecto 1,523 alumnos

Recolección de la información: A través de la aplicación de los siguientes tres Instrumentos de investigación

- ✓ Cuestionario

Ordenamiento de datos:

- ✓ Codificación y captura de la información obtenida en las encuestas, en forma electrónica.
- ✓ Transcripción y clasificación de entrevistas, de forma manual.

Análisis e interpretación de datos

Recomendaciones.

Resultados

Mediante el análisis de los resultados y de acuerdo a los cuestionarios realizados con las alumnas embarazadas. Las relaciones de comunicación entre padres e hijas son sumamente necesarias, podemos notar la ausencia de comunicación en este tema tan delicado.

La baja autoestima de la estudiante, quien aún no tiene el carácter de decir un *no*, se ven comprometidas a acceder ante la insistencia del novio, tener relaciones sexuales sin el uso de anticonceptivos, la falta de seguridad es una de las causas que ocasiona el que arriesgue a dejarlo a la suerte.

La falta de objetivos personales en las alumnas embarazadas, tener una visión clara en lo que se refiere a su vida personal, sobre todo que tengan claro que el matrimonio en que tiempo y cuando es el momento.

Algunas de las alumnas manifestaron estar contenta con la llegada del futuro bebe, aunque sea incierta la manera de cómo podrán acostumbrarse a cuidarlo. Manifiestan incertidumbre en la manera de cómo, podrán hacerse cargo del cuidado del bebe.

Una de las cosas relevantes que algunas de las alumna no han tomado en cuenta, es el cuidado de su bebe después del parto. Lo que les preocupo en el momento de dar la respuesta y que esa situación para ellas es difícil de saber quién las apoyaría, porque su domicilio no es el mismo que el de sus padres.

El 75% de las alumnas encuestadas, contestaron que los padres de los bebe, no estudian en esta Institución. Esto nos da una clara idea que las alumnas con esta situación, no siempre es un estudiante de Este Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, quien las embarazo.

A pesar de las condiciones de dificultades en las que se desarrolla sus embarazos esto es motivo de estímulo para seguir con sus estudios y así poder tener acceso a un mejor nivel de vida.

Conclusión

Uno de los papeles importantes de las alumnas, es la de planear su embarazo, como manifiestan cinco de ellas, cuando de las doce encuestadas, siete no lo planearon y con ello se vieron inmersa en controversia emocional, pues el enterar a sus respectivos

padres no fue nada fácil, por lo que su situación cambio, la parte económica al principio fue una de las causas por la que más problemas tuvieron, la improvisación de gastos médicos fueron resueltos poco a poco.

Una de las causas que le ha originado el embarazo en la vida académica y que mayormente domina en la alumnas embarazadas, es la inasistencia a clases, ya que la mayoría de ellas lo ha expuesto, que la indisponibilidad a temprana hora de la mañana para asistir a clases les da problema, muchas de las clases a primera hora no llegan a tiempo, algunas veces el incumplimiento de tareas les ha afectado. Aunque tres de ellas comentan que lo le afectan en ningún aspecto.

La disponibilidad de los recursos económicos, de cada alumna embarazada es diferente según las encuestas realizadas, algunas comentaron que sus padres la están apoyando, con las consultas médicas y los medicamentos, en cuanto a su pareja no les aportan ningún recurso económico, pero que entienden porque no trabajan.

Las que comentaron que reciben ayuda de sus parejas, no es mucho el recurso económico no es suficiente y que ellas ayudan con algunos medicamentos, además que asisten al servicio de Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS).

Y Las que no cuentan con recursos para su embarazos, ya que su pareja no aportan nada, una de ellas manifestó que la beca que tienen asignada, la utiliza para asistir al médico y compras de medicamentos, así mismo se vieron obligadas de llevar sus alimentos que consumirán en su horarios de clases, para tener una mejor alimentación.

Dentro de los planes futuros de las alumnas embarazadas, se encuentra uno muy importante, que es como cuidaran a su bebe, alguna comentaron que su madre se haría responsable, con algunas condiciones de responsabilidad, donde se compromete la alumna a que en ningún caso faltara a su obligación de cuidar al bebe, terminando sus horarios de clases.

El compromiso que cada alumna adquiere al tener al cuidado su bebe, es diferente para cada una de ellas, esto tiene que ver con las condiciones de sus padres de familia, ya que cada alumna su situación se presenta de manera diferente, una de ella manifestó que sus padres viven en otro estado y ella renta con unas compañeras, por lo que está pensando que hacer, otra de ellas cambio de domicilio debido a su embarazo y se fue a vivir con sus suegros.

La parte afectiva de las alumnas definitivamente es buena, el tener un bebe les ha dado motivo para terminar su carrera profesional, así poderles dar un mejor nivel de vida, según comentarios de las mismas.

Se detecta que lo emocional juega un papel importante en cada una de las alumnas embarazadas, ya que tiene mucho que ver con la parte afectiva, en sus relaciones sentimentales, ya sea con la pareja, su bebe o sus padres.

En cuanto al tiempo de incapacidad por maternidad que estarán fuera de clases, algunas ya han platicado con docentes para que las apoye y puedan cumplir con tareas y exámenes, otra de ellas comentó que tenían problemas con algunas materias y que estaban seguras que las reprobarían.

Bibliografía

ANUIES, (2001) *La Educación Superior en el Siglo XXI; Líneas estratégicas de desarrollo*, ANUIES. México.

Cázares González, Yolanda M. (2006). *Ética y valores 2*. México. Thomson Editores. 353 pp.

Díaz Frida, Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. Segunda edición. Editorial Mc Graw Hill. 465 pp

Dicaprio, Nicholas S. (2006). *Teorías de la personalidad*. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 559 pp.

DGEST, (2012). *El manual del Tutor*, México, 147 pp.

Fronzizi, Risieri (2004) " *¿Qué son los valores? Introducción a la axiología*. Fondo de Cultura Económica, 3ª edición, México. 160 pp.

Garza Treviño, Juan Gerardo. (2005). *Valores para el ejercicio profesional*. México. Editorial Mc Graw Hill. 390 pp.

Hirsch Adler, Ana, (1998). *México: Valores nacionales*. México. Editorial Gernika.

López de Llergo, Ana Teresa. (2003). *Educación en valores, educación en virtudes*. México. Editorial CECOSA. 180 pp.

Martínez Miguélez, Miguel. (1999). *La psicología humanista*. México. Segunda edición. Editorial Trillas. 216 pp.

Molina García, Santiago. (1997). *Escuela sin fracasos, Prevención del fracaso escolar desde la pedagogía interactiva*. México, Ediciones ALJIBE. 137 pp.

Yarce, Jorge (2009). *El poder de los valores*, Universidad de la Sabana, Sabana – Ediciones ILL, Bogotá, 326 pp.

Orozco, V. Julio & Sandra Ardila Z. (2005) " *El [libro](#) de los valores*". Editorial [Televisa](#). 1ª. México, 160 pp

Pereira de Gómez, María Nieves. (2004). *Educación en Valores*. Editorial Trillas. 183 pp.

Sánchez, Vázquez. Adolfo. (2005). *Ética*. México. Tratados y Manuales Grigalbo. 245 pp.

Savater, Fernando. (2001). *El Valor de Educar*. Segunda edición. España. Editorial Ariel. 82 pp.

Vexler I. Perú (2000) *la función tutorial y el sistema de tutoría*, Cursos de Cultura y humanidades, Educación, Tutoría Educativa, Ministerio de Educación.

El rescate de experiencias de los profesores misioneros, mediante los círculos de fuego

María de Lourdes Luna Alfaro

Belem Castillo Castro

Eddy del Carmen Morales Anaya

Los círculos de fuego tienen sus orígenes en grupos indígenas que utilizaban el fuego como fuente de energía y cuidado de su entorno. El fuego en la antigüedad ha representado la fuerza, el símbolo de la energía, del poder transformador del medio y del hombre, el cuidado planificado del entorno con principios de sustentabilidad. Los círculos de fuego representaban para las tribus indígenas prácticas humanas socializadoras que promovían la reflexión acerca del mundo de la vida, formados en pequeños grupos alrededor del fuego y solían conversar, analizarse y reflexionar sobre el mundo, tomar decisiones y comprometerse en un proceso transformador con su entorno.

La forma circular es un símbolo para entender el mundo y los procesos de vida de forma circular, así como el tiempo, los ciclos de vida, de productividad y de desarrollo; lo que promueve un análisis más profundo de la realidad que pone a los sujetos en un plano circular que guía procesos de vida y de convivencia distintos, pero no desiguales.

Estos grupos nativos consideraban el círculo como un símbolo principal para entender los misterios de la vida, ya que ellos observaron que los círculos estaban impresos en todos lados por naturaleza. La gente observa el mundo físico a través del ojo, el cual es circular. La tierra es redonda, el sol, la luna, los planetas. La salida y la puesta del sol siguen un movimiento circular. Las épocas del año forman un círculo. Las aves construyen sus nidos en forma circular. Los animales marcan sus territorios en forma de círculos. En la antigüedad, las casas o los refugios eran contruidos en círculos. Para la gente nativa, todo el entorno de la vida parecía operar en patrones circulares (WUF; 2012). Aunque estos grupos y

tribus indígenas que practicaban los círculos de fuego tienen sus orígenes en los Estados Unidos, diferentes países han adoptado estas prácticas y han hecho aplicaciones pedagógicas, incluso para prácticas con fines terapéuticos y de restauración en el desarrollo integral de individuos, todo ello con la finalidad de recuperar procesos de vida, reconstruir la realidad y reflexionar acerca del mundo con fines transformadores y de desarrollo del grupo.

Los círculos de fuego en sus distintas aplicaciones han recibido diversos nombres; entre los que resaltan: círculos de restauración, círculos de comunicación, círculos de sabiduría, círculos de conversación, círculos de mujeres, entre algunos. El alcance al final es el mismo, pues en todos ellos se busca mediante pequeños grupos el análisis de diversos temas y problemas que convergen en la realidad y en particular en ese grupo.

La práctica de estos círculos se basa en el conocimiento, la empatía, la igualdad de circunstancias; el estar en un círculo fortalece vínculos estrechos entre los integrantes, mejora la convivencia y promueve valores como la justicia, la igualdad, el respeto mutuo, el reconocimiento al otro. La práctica de estos círculos se fundamenta en la justicia restaurativa centrada en la reparación de los daños causados, en este caso dadas las condiciones de desigualdad social y política promovidas por las prácticas hegemónicas impuestas por el sistema escolar convencional y homogeneizante hacia las comunidades rurales.

Los principios básicos para la práctica de estos círculos son: permanecer en el círculo completo; la confidencialidad en la información y experiencias compartidas; la inclusión como parte del grupo; la igualdad de oportunidades para participar; el respeto y reconocimiento de todos los participantes; el uso del tiempo para participar y dar la oportunidad a los demás.

Contexto

Las Misiones Culturales son servicios educativos de educación extraescolar que promueven el mejoramiento económico, cultural y social de las comunidades rurales y suburbanas marginadas. Previo estudio socio-económico, y de acuerdo las autoridades, las misiones se establecen en comunidades de 200 a 500 habitantes, durante un período de 2 a 4 años lectivos. Los profesores-misioneros se establece en la comunidad y ofrece capacitación en carpintería, albañilería, música, herrería, mecánica, electricidad, belleza, y otros talleres, así como alfabetización a toda la población adulta, con el objetivo de promover el mejoramiento económico, cultural y social de los habitantes de las comunidades del medio rural, a través de la capacitación para el trabajo, alfabetización y educación básica.

Se siguen los planteamientos de la Ecopedagogía desde los fundamentos filosóficos formulados por Boaventura de Sousa Santos, Paulo Freire, Milton Santos, Fritjof Capra, Leonardo Boff y Sebastiao Salgado que desde la educación ofrecen un conjunto de conocimientos y valores interdependientes.

La Ecopedagogía está basada en la comprensión planetaria de género, especies, reinos, educación formal, informal y no formal; desde una visión más comprensivo, de hombre a planeta, más allá de género, especies, reinos, que evoluciona de una visión antropocéntrica a un entendimiento planetario, a ejercer una ciudadanía planetaria y a una nueva referencia ética y social: la civilización planetaria.

Metodología

El modelo metodológico que se aplicó fue la Investigación Estratégica, a fin de construir conocimiento nuevo y descubrir soluciones a nuevos problemas. Lo importante en este sentido es la producción de un conocimiento original en el contexto de su aplicación; con una mirada articuladora, interdisciplinaria.

La investigación se realizó en las aulas de posgrado de la División Académica de Educación y Artes de la UJAT, en el periodo comprendido del 01 de febrero al 14 de noviembre de 2013; con un total de 50 profesores misioneros los cuales pertenecen a las diferentes agencias educativas extraescolares de la Dirección de Misiones Culturales de la Secretaría de Educación del Estado de Tabasco.

El objetivo de la investigación fue: “Recuperar experiencias y expectativas en torno a la práctica docente de los profesores misioneros, mediante la aplicación de círculos de fuego como estrategia metodológica” por lo que el propósito de este estudio fue contribuir con la formación de los profesor misioneras a partir de ofrecer elementos de información, reflexión y valoración, desde dentro de la tarea de enseñar y la acción de aprender como fundamento de la acción docente; en el entendido de que la competencia docente no se forja únicamente en el estudio sino, principalmente, en el lugar de trabajo y en el ejercicio mismo de la docencia.

Para la recogida de datos, se efectuó un taller vivencial, aplicando una metodología basada en los círculos de fuego, haciendo una aplicación pedagógica en el contexto educativo con la finalidad de conformar estos grupos de identidad en un ambiente inclusivo, de total confianza, de respeto y de empatía. Los resultados obtenidos reflejan las vivencias que el docente comparte de forma vivencial y que a partir de un proceso de análisis y de autorreflexión, puede reconfigurar su práctica.

En la recogida de datos se aborda el tema de la docencia a partir de los relatos y cuentos, y a partir de la reflexión mediante la estrategia pedagógica de círculos de fuego los profesores elaboran sus narrativas, y con ellas articulan, desde su experiencia docente y comunitaria al hombre con la naturaleza. “A partir de manifestaciones simples de la cotidianidad podemos descubrir y enfrentar la complejidad de las cuestiones más amplias y generales de la humanidad. La ecología parece particularmente sensible a esa relación entre lo general y lo

particular al sostener que es preciso pensar globalmente y actuar localmente” (Gadotti; 2002, pág. 110).

El taller se llevó a cabo siguiendo el procedimiento de estos círculos, haciendo una aplicación en el contexto de los profesores de las Misiones Culturales. Este taller tuvo una duración de dos sesiones, cada sesión con una duración de cinco horas, siguiendo cuatro etapas para su desarrollo. 1.- Encuadre, 2.- Lectura de cuentos y relatos, 3.- Elaboración de narrativas, 4.- Cierre del taller.

Procedimiento de los círculos de fuego

- 1) Integración de los círculos y establecimiento de vínculos. Mediante la introducción de cada círculo, el compartir experiencias y perspectivas personales acerca de su sentido de la vida. En el inicio de la dinámica del círculo, el líder del mismo dio la pauta con preguntas iniciales y mostro el valor del objeto simbólico, mediante el cual, cada integrante se fue identificando con el grupo.
- 2) Elaboración de carteles iniciales. Partiendo de la lectura de cuentos y relatos, mismos que recuperaban los principios ecológicos, en torno al contexto comunitario de cada integrante, rescatando vivencias, principios, e implicaciones con relación a su práctica comunitaria.
Algunas de las aportaciones que los círculos plasmaron en los carteles fueron: la diversidad cultural, la innovación para la enseñanza, la recuperación de la experiencia, el renacer, el contexto, las actitudes del maestro, la formación continua, el medio ambiente, el conocimiento, el acceso a la educación, los derechos, los valores de justicia, equidad, respeto, inclusión, solidaridad; el reconocimiento al maestro, a la familia, a la comunidad y al alumno; la relación entre la escuela, la comunidad y el conocimiento; la identidad misionera, el equilibrio de vida, el desarrollo de habilidades, la comunicación, la unidad, el cambio de mentalidad, el sembrar iniciativas y la acción.
- 3) Diseño de narrativas de vida. Cada profesor escribió su narrativa, desde una mirada muy particular que les permitió integrar con su experiencia el valor del

respecto y la inclusión, mismos que fueron expresados por muchos de los profesores de los distintos círculos, aludiendo que ellos mismos estaban revalorando en su práctica y actitud con los demás. Después de este primer momento del taller los profesores ya estaban listos para replantear sus propios procesos y por lo tanto se procedió a un segundo momento de trabajo en los equipos, quienes propusieron nuevos ejes de intervención los cuales reflejaron aquellos compromisos, como base para la resignificación de su práctica.

Las frases de cierre en los círculos, por ecología fueron las siguientes:

- a) Ecología de los saberes: “Sustentable” y “Nuestro campo es la nación”.
 - b) Ecología de las temporalidades: “El conocimiento es un vínculo recíproco” y “Nuevo amanecer”.
 - c) Ecología del reconocimiento: “Saber, saber para producir” y “Reconstrucción de la práctica”.
 - d) Ecología de las transescalas: “Me reconstruí en mis conocimientos y crecí en experiencia para ser mejor como docente” y “Querer es poder”.
 - e) Ecología de las productividades: “La libertad es hacer con amor lo que te gusta” y “El saber te da autosuficiencia”.
- 4) Después de la elaboración de carteles cada participante del círculo elaboró su narrativa final, en la que de forma individual compartieron su experiencia con sentido en una recuperación del contexto de implicación. Al momento de ir recogiendo las narrativas en cada círculo, los participantes se notaban sensibilizados hacia el trabajo de equipo, hacia la recuperación de vivencia y experiencias con sentido para ellos y agradecían la oportunidad brindada en el taller para aprender a compartir y recuperar experiencias, así como el aprendizaje a partir de la ecología y el haber sido parte de los círculos de fuego.

Resultados:

La experiencia docente se presenta en esta investigación mediante un análisis contextualizado e interpretativo, el cual orientó la dinámica de los sujetos de estudio para generar procesos reflexivos, auténticos, en los que se conceptualizaron los problemas relacionados con su práctica docente de forma contextualizada, y a partir de ellas se reflexiono acerca de las implicaciones.

Los resultados muestran las vivencias y experiencias compartidas a partir de cuentos y relatos, en los que no había consensos, sino experiencias diversas, que aplicadas a la práctica enriquecen y dan un sentido distinto en el contexto comunitario. De ahí que los resultados narran el proceso vivencial de los docentes, los cuales son rescatables para la construcción de nuevos conceptos, básicos para la formación interdisciplinaria que se demanda hoy en la educación.

La aplicación de los círculos de fuego permitió al profesor transitar de una perspectiva convencional acerca de la participación en un taller con una temática y contenidos a lograr, hacia una mirada vivencial, donde el objetivo es el sujeto mismo, sus experiencias, vivencias, su mirada auténtica, sin consensos, ni juicios. Los resultados de estos círculos permitieron la recogida de datos mediante la construcción de narrativas, mismas que dieron el soporte para la redefinición de la práctica docente y para la reconceptualización de los principios ecológicos nutridos desde la mirada y experiencia de los profesores.

A partir de los círculos de fuego, los profesores fueron relajándose, identificando cualidades, revalorando a la vez su práctica y fortaleciendo lazos de identidad como profesores comunitarios, así mismo reconocieron el valor de su contexto, y de la tierra con las implicaciones que ésta da para su quehacer como agentes del cambio social.

La intención es que todos los participantes del círculo compartieran sus experiencias en un clima de confianza y de respeto, siguiendo una dinámica de

participación incluyente; respetando la forma circular entre los participantes y llevando una secuencia de orden en la participación siguiendo el sentido de las manecillas de un reloj.

Conclusiones

El reconocimiento al otro y la restauración de las relaciones en la comunidad son una estrategia muy eficaz para trabajar con las personas, promoviendo la empatía entre los miembros de un grupo, y con ello facilitar la resolución de los conflictos; compartir experiencias, sentimientos, necesidades y expectativas; cooperar en el buen funcionamiento del grupo; facilitar la resolución dialogada de los conflictos ayudar a entender que las propias acciones afectan a los demás y a "ponerse en los zapatos del otro" para restaurar vínculos y relaciones personales e interpersonales en una relación afectiva y de respeto mutuo (WUF; 2012).

El rescate de experiencias de los profesores, mediante los círculos de fuego, como estrategia metodológica, proporcionó para esta investigación, no sólo la revaloración de la práctica docente basada en el aprendizaje experiencial y vivencial; sino aporta las bases con una mirada desde dentro, a partir de los sujetos; y contextualizada, a partir de los distintos contextos de aplicación en los que la práctica del profesor comunitario tiene matices distintos para la intervención, con connotaciones particulares, y a su vez relacionadas con las implicaciones sociales y educativas que comprometen el ejercicio docente con miradas distintas, en contextos diversos y cambiantes que hoy demanda la educación desde la complejidad.

Los círculos de fuego favorecen el conocimiento mutuo, la empatía y el respeto, permiten la igualdad: todos tienen la posibilidad de expresarse; los círculos son protectores: aportan seguridad y confianza, facilitan la autorresponsabilidad: todos los participantes forman parte de la solución del conflicto; no son impuestos: pertenecen a los participantes, crean conexiones y vínculos entre los participantes: favorecen futuras cooperaciones, mejoran la convivencia y el clima escolar ;

Porque funcionan !. Los círculos son símbolos potentes, implican comunidad, conexión, inclusión, protección, justicia, igualdad e integridad” (Thyus; 2012).

Bibliografía

Gadotti Moacir; (2002). Pedagogía de la Tierra. Siglo XXI. México, D.F.

Herrera Márquez Alma; (2012). “Enfoque Académicos de Enseñanza-Investigación en Responsabilidad Social Empresarial”. En Licha, Isabel Compliladora; (2012). Enseñanza de la Responsabilidad Social Empresarial”. Retos de las Universidades en Iberoamérica/ Buenos Aires: Sudamericana. ISBN 978-950-07-3867-5.

Thyus, Gael; (2012). Los Círculos Restaurativos en la Escuela. Proyecto Comenius Regio HU11 - Palma 2011-13.

Santos, Boaventura de Sousa; (2009). Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social. Editor José Guadalupe Gandarilla Salgado- México: Siglo XXI, CLACSO

WUF; (2012). Reinventando la Universidad en Tiempos de Crisis: Círculos de comunicación. Quinto foro de Universidades Mundiales. Grecia.

La Investigación-Acción como estrategia docente en la atención de problemas escolares, estudio de casos.

(Segunda fase de la investigación matriz, segunda y tercer momento, avance de resultados de proyectos de investigación.)

Pedro Hugo López Martínez
Investigación e Innovación
para la Enseñanza y el Aprendizaje (CIIEA)

Introducción

De los retos más significativos para el desarrollo de la investigación educativa se tiene aún por superar, la insuficiente capacidad de investigación, ya que la comunidad de investigación educativa es muy pequeña, la relación de investigadores, en un estricto sentido maestro es sólo .03%. COMIE (2003: 9). Realidad que influye sobre la investigación educativa y su desarrollo. El “grueso” o mayoría de los docentes, en las condiciones actuales, muestran poco interés por utilizar la investigación para mejorar las prácticas de enseñanza-aprendizaje en los niveles básicos, medio o superior.

Lo que repercute que la investigación educativa en México tenga un pobre impacto en las participaciones de decisiones, en las políticas públicas, tanto en políticos, como funcionarios, administradores de primer nivel, directoras y docentes de escuelas, presentándose como consecuencia de esto, una carencia relativa en la investigación aplicada, siendo este un factor que limita su utilización. Manifestándose como reto particular la falta de demanda de investigación por parte de los maestros. OCDE-CERI. (2004:38).

Al mismo tiempo que se reconoce que los maestros no están capacitados en ambientes de investigación y que éstos sostienen poca relación con la investigación, se hace evidente la necesidad de una mayor adaptabilidad a los contextos reales de enseñanza aprendizaje es decir una mayor flexibilidad para

que el docente haga uso y se beneficie de la investigación, para mejorar y cambiar sus prácticas docentes.

Resultados de investigaciones sobre tema de la investigación-acción, indican en su gran mayoría que estas se dan principalmente en el nivel superior, pero que en los niveles preescolar, básica y medio presentan serias carencia de estudios y menos todavía por parte de docentes que investiguen temáticas sobre experiencias de enseñanza aprendizaje que aborden el papel sobre el impacto del proceso formativo del docente investigador frente a grupo en la práctica educativa del docente en relación al aprendizaje del alumno y sus problemas.

Marco Teórico

La investigación se apega metodológicamente a la práctica educativa que propone el rol del maestro concebido como investigador en el aula, según Lawrence Stenhouse. Propuesta metodológica pedagógica exitosa que involucra a nivel internacional a profesores, colectivos profesionales y políticos de la educación preocupados e implicados, en los complejos procesos de renovación pedagógica en la escuela. John Elliott concibe a la docencia como una actividad vinculada unida a la investigación, a partir de qué;

Desde la perspectiva de la docencia no es una actividad y la investigación de la enseñanza otra. Las estrategias docentes suponen la existencia de teorías prácticas acerca de los modos de plasmar los valores educativos en situaciones concretas, y cuando se llevan a cabo de manera reflexiva, constituyen una forma de investigación-acción. Si se considera una práctica social como la enseñanza como una actividad reflexiva, la división del trabajo entre prácticos e investigadores se desvanece. (Elliott, J., 1983 p. 95)

Serrano P. G. (1994), destaca la importancia de que en el campo docente el profesor reclame cada día más tiempo de formación y posibilidades de sistematizar su quehacer propio, proponiendo a la investigación-acción como una vía de reflexión sistemática sobre la acción, a la vez que facilita un procedimiento

de incomparable valor para coordinar y definir hacia dónde se camina en el ámbito educativo, a partir de generar eventos que ayuden a redimensionar las tareas y replantear los objetivos que se pretenden alcanzar, tanto desde el punto de vista de la obtención de mejores resultados y rendimientos académicos, como desde la búsqueda de un perfeccionamiento constante de la persona y del grupo en el trabajo de cada día, lo cual es posible alcanzarlo a partir de la capacidad de pararnos a reflexionar sobre lo que hacemos, sobre la forma, el modo, el procedimiento y el método con los cuales llevamos a cabo nuestra tarea y esto supone la necesidad de investigar; “es decir, de asumir la responsabilidad de reflexionar sobre la propia actividad, con el fin de mejorarla” (p 99).

Para Pérez S. G. (1994) la investigación-acción está vinculada a la práctica profesional, orientada a la transformación y al cambio, con un estilo de investigación abierto, democrático y centrado en los problemas prácticos de la educación, “que se preocupa por investigar los fenómenos educativos, tal y como suceden en la realidad, empleando variedad de métodos que ayuden a la toma de decisiones” (p 99).

Marco Metodológico

La presente investigación se propone como primer momento, el diseño del proyecto de investigación, en un segundo momento como estrategia de formación docente el diseño e instrumentación de un programa experiencial, en formación de docentes investigadores, **“Elementos Metodológicos y Didácticos en la Formación del docente investigador desde la perspectiva de la Investigación-Acción”**, diseño aplicación del instrumento de registro de observación durante el curso taller, en un cuarto momento el registro, codificación e interpretación de la información obtenida y en un quinto momento análisis de los resultados, hallazgos y propuestas surgidas de los resultados de la investigación .

Diseño de la Investigación

Alcance: Experiencial, exploratoria y explicativa; Método: Deductivo; Técnicas e Instrumentos: Técnicas; (Observación,); Instrumentos;(Registro de observación); Unidades de Análisis: Docente, de los subsistemas de preescolar, secundaria, nivel medio y nivel superior; Población general de docentes de todas las áreas en las escuelas 110 docentes; Docentes a atender en la investigación de 10 planteles en la región Sierra del Estado de Tabasco; Población Objeto de estudio: 10 docentes; Porcentaje de población atender 100%; Proyectos a atender por docentes 10 proyectos de investigación; 1 del nivel de preescolar, 1 de secundaria, 4 del nivel medio y 5 del nivel superior.

Recolección de la información; A través de la aplicación del siguiente instrumento de investigación.

A) Registro de observación de docentes durante su formación como docentes Investigadores.

Ordenamiento de datos: Codificación y captura de la información de la observación en forma electrónica.

Clasificación y análisis del registro de observación en el aula. Análisis e interpretación de datos; hallazgos; propuestas; conclusiones; fuente de consultas Como respuesta a la problemática referida, la investigación, aborda la formación del docente investigador, desde la metodología de la investigación-acción, orientado hacia la atención de la investigación educativa escolar.

Antecedentes

Antecede como estudio de caso el proyecto, **“Investigación acción en el grupo escolar del docente de educación media en la región sierra del estado de tabasco”** López: (2011).

En relación a los resultados de la primera investigación realizada, se deduce en el diagnóstico que los docentes investigados, en su mayoría carecen de una

formación en pedagogía de la enseñanza y metodología de la investigación, así como requieren de apoyo para enfrentar los problemas escolares. (López, 2011)

Desarrollo, Segunda fase segundo y tercer momento

Programa de formación del docente investigador

Desarrollo del proyecto matriz:

“La Investigación- Acción como estrategia docente en la atención de problemas escolares”. **Segunda fase segundo y tercer momento (Estudios de Caso)**

Se aborda a partir de tres momentos:

Primer momento. Se forma al docente como investigador de su propia práctica educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro o fuera del aula u de situaciones que ocurren en el contexto escolar.

El docente investigador aprende a diagnosticar y a intervenir ante situaciones problemáticas, a partir del método de investigación, acción.

Segundo momento. Durante la investigación se observa, registra y analiza en los docentes participantes, su proceso formativo, como docentes investigadores, su participación he involucramiento durante el proceso de análisis y discusión en la construcción del planteamiento del problema, construcción de objetivos, el marco metodológico, procesos de creatividad, de los instrumentos de investigación aplicados en la investigación de campo así como el análisis sobre la construcción, codificación y análisis de los resultados. Martínez (2014).

Tercer momento (actual)

Se expone en la presente ponencia , los resultados de la investigación central a partir del proceso experiencial en la formación del docente como investigador educativo, sustentado en la investigación-acción, en relación a proceso de enseñanza aprendizaje u fenómenos del contexto escolar, así como de la elaboración y aplicación de los protocolo de los proyectos de investigación

educativos desarrollados por los docentes, a partir de los cuales se expone y analiza sus resultados obtenidos hasta el momento de la investigación .

A partir de lo cual se da respuesta al planteamiento de la pregunta problematizadora de la investigación:

¿Cómo podrá el docente saber diagnosticar he intervenir en problemas escolares a través de la investigación-acción?

Y del objetivo general de la investigación “Que el docente diagnostique e intervenga en problemáticas escolares a través de la investigación-acción”.

Se alcanza el objetivo general de la investigación, a partir del segundo y tercer momento de la investigación, a partir del diseño e implementación y resultados del “Programa Experiencial en Formación del Docente Investigador”.

“Elementos Metodológicos y Didácticos en la Formación del Docente investigador desde la perspectiva de la Investigación-Acción”

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA EXPERIENCIAL PARA LA FORMACIÓN DEL DOCENTE INVESTIGADOR

Módulo	Instructores
I- Práctica docente y vínculo con la investigación	Mtra. Esmeralda Zamudio (Centro Pedagógico Frida Kahlo)
II-Investigación científica	Dr. Jorge Luis Capdepont Ballina (CIIEA)
III-Elementos básicos de etnografía	Dr. Jorge Luis Capdepont Ballina (CIIEA) Mtra. Guadalupe Vázquez Venegas.
IV- La investigación educativa en México y elementos teóricos de investigación-acción	Mtro. Pedro Hugo López Martínez (CIIEA)
V-Creatividad en la investigación docente	Dr. Roberto Velázquez Pacheco (CIIEA)
VI-Investigación-acción: Metodología y práctica	Mtro. Pedro Hugo López Martínez (CIIEA) Soc. Luis Alberto Silván Pérez
VII-Propuestas de Proyectos de investigación-acción	Mtro. Pedro Hugo López Martínez (CIIEA) Soc. Luis Alberto Silván Pérez

Durante el proceso de intervención, debido al el interés de los docentes de diversos niveles educativos por participar en esta experiencia formativa del docente como investigador, se abre la participación a los diversos niveles educativos, integrándose inicialmente un total de 16 docentes, quedando actualmente diez, con diez proyectos, de los niveles, preescolar, secundaria, medio y superior perteneciente a la zona de la región sierra del Estado de Tabasco.

DURACIÓN, INICIAL

60 horas, divididas en 7 módulos compuestos por 11 sesiones de 5.5 horas, los días viernes a partir del 16 de noviembre de 2012 al 22 de febrero de 2013.

El cual evoluciona, (en la práctica en y durante de la implementación del programa experiencial en la formación de docentes investigadores, de curso taller a un Programa abierto de manera permanentemente, en el cual actualmente, noviembre de 2015, se han impartido más de 400 horas de actualización, asesoría y seguimiento a diez proyectos surgidos de la experiencia formativa).

SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA EXPERIENCIAL

Asesorías personalizadas a los proyectos de investigación-acción elaborados y puestos en ejecución en los niveles educativos, básico, medio y superior durante el periodo escolar de 2013-2015.

A partir del programa experiencial en formación de docentes investigadores, se da atención a la formación del docente-Investigador bajo la enfoque de la metodología de la investigación-acción, proporcionándole los elementos necesarios para la elaboración de proyectos educativos en un contexto escolar, a partir de lo cual los docentes aprenden hacer diagnósticos e intervenir en problemas educativos que anteriormente no percibían o no sabían cómo atenderlos lo cual les ha permitido, rediseñar su práctica y realizar cambios de

mejora a su ejercicio docente, lo que a su vez se ve reflejado en un mejor aprendizaje de los alumnos.

Obteniendo como resultado el diseño de diez protocolos de proyectos investigaciones educativas por los docentes investigadores participantes del programa:

Estado de los diez proyectos de Investigación matriz.
Metodológicamente se apegan a los lineamientos de la investigación-Acción, se abordan como estudio de caso.
(De Agosto 2013-Noviembre 2015)

<i>Proyecto Matriz</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
La Investigación-Acción como estrategia docente en la atención de problemas escolares, estudio de casos. (Segunda fase de la investigación matriz, segundo y tercer momento, avance de resultados) Pedro Hugo López Martínez Coordinador del Proyecto matriz	¿cómo podra el docente saber diagnosticar he intervenir en problemas escolares a través de la investigación-acción?. Objetivo Que el docente diagnostique e intervenga en problemáticas escolares a través de la investigación-acción.	Carencias pedagógicas metodológicas, encontradas en la práctica educativa en los docentes investigados, como es la formación detección y atención de los problemas de enseñanza-aprendizaje. Martínez II Foro CIIEA (2014)	A partir del programa experiencial en formación de docentes investigadores, se da atención a la formación del docente-Investigador bajo el enfoque de la metodología de la investigación-acción. Los docentes diseñan protocolos de investigación, hacen diagnósticos e intervienen en atención de problemas educativos	Diez docentes investigadores diez proyectos educativos. Cinco proyectos de investigación educativa, del nivel superior, dos de medio superior, dos de educación básica y el proyecto matriz).

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
“El interés de los alumnos del tercer semestre grupo “a” del CBTA n° 93 en la asignatura de Geometría Analítica” (Estudio de caso). Benilde de la Cruz de la Cruz	¿Como podría el docente saber diagnosticar he intervenir en problemas escolares a través de la investigación-acción? Objetivo. Que el docente sea capaz de aprender a diagnosticar e intervenir en atención a problemas escolares	Identificación de factores relacionados con el desinterés de los alumnos: temora a participar en clase, a realizar preguntas respecto a las dudas que se generan y a las evaluaciones, como consecuencia de no entender la clase y no saber estudiar con sistematicidad	Dos estrategias didácticas, A) El diseño de un contenedor para la producción de lombrices y B) construcción y uso de un croquis de una cancha de fútbol. A partir de: Pere Marqués (1999), la teoría del procesamiento de la información, desde la autonomía y la cooperación de las matemáticas de Poste J. (1997) Las normas profesionales para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, NCTM, (1994), entre otros.	Mejoramiento significativo en los alumnos en el interés, participación y aprendizaje sobre la Geometría Analítica. Mayor integración con la comunidad escolar y social

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
La comprensión de las matemáticas aplicadas en el desarrollo de las Operaciones Unitarias II a través de una estrategia pedagógica en alumnos del séptimo semestre de ingeniería bioquímica en el ITSS. (Estudio de caso). Juan Carlos Aguilar Arpaiz	¿Cómo contribuir a que los alumnos al terminar la asignatura de Operaciones Unitarias II posean las competencias matemáticas necesarias para aplicar con eficiencia sus conocimientos? Objetivo Contribuir a la comprensión de que los alumnos adquieran las competencias matemáticas necesarias para aplicar con eficiencia sus conocimientos al terminar la asignatura.	Los alumnos presentan bajo rendimiento escolar, dificultad resolver problemas, no practican, llegan a clases sin estudiar, no participan presentan dudas. Proponen que haya más motivación en la clase, que sea más dinámicas, nuevas técnicas alternativas de enseñanza, más prácticas de laboratorios, visitas a empresas, asesorías personalizadas y grupales.	Aplicación de las competencias genéricas y específicas. Desarrollo de los saberes, el saber saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir.	Se obtiene un aprovechamiento del 100% en la asignatura con diferentes desempeños, caso que en los semestres anteriores no sucedia.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
Estrategias de enseñanza para el fortalecimiento de habilidades de investigación, alumnos del 2º. Semestre de la asignatura Taller de administración II, Ingeniería en Administración, del ITSS (Estudio de Caso) Aracely Celina Sánchez Albores	¿Cómo conocer aquellos factores que limitan a los estudiantes, el uso y desarrollo de la habilidad de investigación documental impresa y electrónica para realizar trabajos escolares? Objetivo Fortalecer las habilidades de investigación documental (impresa y electrónica), en los estudiantes.	el 67%) de alumnos no tienen conocimientos de cómo obtener información electrónica confiable para sus investigaciones en la materia y carecen de orientación de cómo ingresar a fuentes electrónicas y/o paginas autorizadas.	Actualización. Enseñanza aprendizaje sobre como ingresar a fuentes electrónicas autorizadas para trabajos académicos.	En proceso de análisis

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
Valores morales en alumnos del segundo semestre de ingeniería industrial grupo "a" del instituto tecnológico superior de la región sierra (Estudio de caso) Verónica Avendaño Gómez	¿Cómo coadyuvar en la formación de valores morales en los alumnos? Objetivo Coadyuvar en la formación de Valores morales en los alumnos	Los alumnos investigados presentan una conceptualización común de los valores morales, como positivos y necesarios. Presentan baja percepción conceptual y vivencial del amor, paz, gratitud, fortaleza, perseverancia, compromiso y agradecimiento.	En una segunda fase de la investigación se contempla atender a la problemática detectada, teniendo en consideración los resultados del diagnóstico y las propuestas que hacen los alumnos al respecto	En espera de la aplicación de la estrategia, su análisis.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
El embarazo, en la vida académica de alumnas, del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra (Estudio de caso). Maria del Rosario García Vázquez	¿Cómo afecta el embarazo en la vida académica de las estudiantes del (ITSS)? Objetivo: conocer las consecuencias académicas que ocasiona el embarazo en la vida académica de alumnas del ITSS.	7 de 12, (58.33%), alumnas presentan embarazos no planeados Consecuencias que afectan la vida académica de las alumnas; presentan una mayor inasistencia a clases, la indisponibilidad para asistir en las primeras horas, el incumplimiento de tareas y deserción.	Se propone desarrollar acciones dentro de las instalaciones del ITSS que fomenten una cultura de la prevención a través de diversas estrategias, como conferencias, pláticas por expertos sobre la situación real de embarazos en la vida académica	Obtener un estudio sobre el impacto de estas actividades preventivas, educativas sobre el embarazo en los alumnos y alumnas del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
PROYECTO: EL DOMINIO DE HARDWARE Y SOFTWARE EN LOS ALUMNOS DEL TERCER SEMESTRE GRUPO "A" DE INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA PARA EL MANEJO DEL SOFTWARE AUTOCAD DEL ITSS (ESTUDIO DE CASO) Juan Manuel Aguilar Bastar	¿Cómo lograr el dominio de hardware y software en el manejo del programa Autocad en los alumnos de tercer semestre de ingeniería electromecánica grupo "B"? Objetivo Lograr el dominio de hardware y software en el manejo del programa Autocad en los alumnos de tercer semestre grupo B de la carrera de ingeniería electromecánica	el 42.86% de alumnos que ingresan a la materia de Autocad nunca han llevado cursos de software, lo cual plantea una problemática y un reto por resolver para que estos desarrollen el dominio del dominio de hardware y software en el manejo del programa Autocad en los alumnos de tercer semestre de ingeniería electromecánica grupo "B"	En una segunda fase de la investigación se contempla atender a la problemática detectada, teniendo en consideración los resultados del diagnóstico y las propuestas que hacen los alumnos al respecto	En espera de la aplicación de la estrategia y su análisis.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>	<i>Intervención</i>	<i>Resultados e impacto</i>
La práctica de la lectura y escritura fragmentada en niños de edad preescolar, del Tercer Grado de preescolar en el Jardín de niños Miguel Hidalgo en Teapa Tabasco. (Estudio de Caso) Patricia Guadalupe Monjaras Figueroa	¿Cuáles son las consecuencias de la enseñanza de la lectura y escritura fragmentada en niños en edad preescolar? Objetivo Concienciar a los actores de la educación sobre la práctica de la lectura y escritura fragmentada en niños de edad preescolar	En la jornada de trabajo los niños manifiestan cansancio físico, mental, sueño y actitud con escasa disponibilidad en la realización de aprendizaje. Los niños mencionan inconformidad de las actividades que realizan cuando no están en el jardín, de llegar a una “escuelita” a utilizar libros por padres de familia para aprender a leer y escribir.	Propuestas alternativas Implementación de: Taller a padres y maestros de preescolar y primaria con el tema la lectura y escritura fragmentada en preescolar.	Obtener un análisis sobre la implementación de la actividad educativa preventiva, tanto en docentes como en padres y madres de familia.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>
La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje significativo de los alumnos del segundo grado de educación telesecundaria “Saul Wade Tellaeche” de la col. Eureka y Belem municipio de Teapa. Sheila Gpe. Rodríguez zurita	¿Cómo identificar la relación que hay entre aprendizaje significativo y motivación escolar en los alumnos? OBJETIVO Obtener un diagnóstico sobre el aprendizaje significativo y su relación con la motivación escolar en los alumnos del primer grado de la telesecundaria Saul Wade Tellaeche.	Se aplico el procedimiento de campo para el diagnostico, se encuentra en proceso la interpretación de resultados.

<i>Proyecto</i>	<i>Pregunta Y Objetivo</i>	<i>Diagnostico resultados</i>
El involucramiento de los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje y su impacto en el desempeño escolar, en alumnos del COBATAB No. 16, Tacotalpa tabasco (Estudio de Caso) Primitivo Galán Pérez	¿Cómo conocer la correlación que tiene el involucramiento de los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje en el desempeño escolar de los alumnos del COBTAB P. 16? Objetivo Identificar la correlación que existe entre el involucramiento de los padres de familia en el proceso enseñanza aprendizaje y el desempeño escolar de los alumnos del COBATAB plantel No. 16	Se aplico el procedimiento de campo para el diagnostico, se encuentra en proceso la interpretación de resultados.

Análisis del impacto de la aplicación de los protocolos de investigación desarrollados por los docentes participantes durante el programa de formación, como docentes investigadores, en las problemáticas como objetos de estudio de enseñanza aprendizaje de su contexto escolar.

Resultados

A partir de la segunda fase de la investigación actual y durante sus tres en la investigación

Durante la segunda fase, primer momento de la investigación.

Se desarrolla el proceso de formación de los docentes como investigadores de su propia práctica educativa en relación al proceso de enseñanza aprendizaje, dentro o fuera del aula u de situaciones que ocurren en el contexto escolar.

Segunda fase, segundo y tercer momento de la investigación.

A partir de la observación y el registro de los docentes involucrados en el estudio se tiene que los avances en protocolos e intervención de los procesos formativos resultados del programa experiencial, los docentes desarrollan los siguientes proyectos de investigación:

Segunda fase, tercer momento, avances:

Considerándose a partir de, Noviembre 2013 Noviembre 2015, una participación activa de diez docentes con diez proyectos con sus protocolos de investigación de los cuales diez docentes elaboraron protocolos, y aplicaron diagnóstico de intervención:

1 del CBTA No 93, Tacotalpa, Tabasco, 1 del COBATAB 15 de Tacotalpa Tabasco , 1 de Prescolar Jardín de Niños el Mure de Teapa Tabasco, y 5 docentes del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra ITSS, 1 investigadora del CIIEA de la secundaria Manuel Talla eché Bosch de Teapa Tabasco, y el proyecto matriz del CIIEA que se expone en este trabajo.

Del nivel medio, el proyecto del CBTA No 93, Tacotalpa, Tabasco tiene protocolo e intervención terminada como reporte de investigación, y el proyecto del COBATAB 15 de Tacotalpa Tabasco, presenta actualmente, protocolo, diagnostico aplicado con análisis en proceso; el proyecto de Prescolar Jardín de Niños el Mure de Teapa Tabasco, presenta, proyecto, protocolo y diagnóstico del

problema de la investigación del nivel preescolar; El proyecto de la secundaria Manuel Talla eché Bosch de Teapa Tabasco, presenta, proyecto, protocolo y diagnóstico del problema.

Cinco proyectos del Instituto Tecnológico Superior de la Sierra, ITSS., se encuentran actualmente en etapa de reporte de investigación, cuentan con protocolo y diagnóstico del problema de investigación, de los cuales 3 proyectos realizaron intervención y análisis en atención a la problemática detectada.

El presente proyecto matriz, “La Investigación-Acción como estrategia docente en la atención de problemas escolares, estudio de casos”. (Segunda fase de la investigación matriz, segundo y tercer momento, avance de resultados de proyectos de investigación.), presenta actualmente, protocolo e intervención terminados, análisis en espera de conclusión de resultados pendientes de los proyectos.

Hallazgos obtenidos.

La participación del docente hacia la investigación debe ser a partir de la iniciativa y compromiso del docente.

Que los docentes aman lo que hacen y siempre están en la mejor disposición por aprender nuevas cosas y superar los retos que la realidad académica y humana les demanda.

Que los docentes de los niveles educativos de los niveles básico, medio, se les dificulta llevar a cabo investigaciones por que no se tiene el tiempo laboralmente para ello.

Por lo que se considera importante que para que los docentes se formen y dediquen hacer investigaciones educativas es necesario que se les contemple,

descarga horaria suficiente para ello. Y esto se justifique a través de evidencias de las investigaciones que se desarrollen

Conclusiones

En la segunda fase o momento de la investigación, se observa en el anterior proceso de discusión, reflexión análisis, participativa del curso taller experiencial, que a través del ejercicio de la autorreflexión crítica de su práctica del docente , dado durante el ejercicio de procesos creativos, sobre el cómo enseñar en su clase y de cómo es su relación con los alumnos, le lleva el plantearse investigar y a discernir sobre la identificación del problema de investigación en relación al planteamiento que se hace en la investigación matriz sobre la pregunta problematizadora, en la conexión del problema, como el estado actual de las cosas y la construcción del objetivo como el estado deseado del problema, desde la vinculación de este con el sustento que da el marco teórico del problema, aunado a la discusión conceptual sobre la metodología de la investigación-acción, y la relación de estos con la construcción de los instrumentos de investigación, que se aplican en la investigación, y que permiten obtener los datos necesarios para su transcripción y análisis de la información sobre la problemática Investigada. Como aquello que lleva a la obtención y de un diagnóstico, donde a partir de su análisis de lo obtenido, permite la identificación del estado de la cuestión con mayor profundidad y su orientación para una mayor acertada investigación de alternativas para la atención del problema, pasando con esto a la fase de intervención, seguimiento, análisis de resultados, hallazgos y recomendaciones de la investigación.

Dando sustento lo anterior el que la investigación matriz, como las investigaciones planteadas en este trabajo se apegan metodológicamente a la práctica educativa que propone el rol del maestro concebido como investigador en el aula, desde Lawrence Stenhouse que involucra a profesores, preocupados e implicados, en los complejos procesos de renovación pedagógica desde la escuela y desde . John Elliott quien concibe a la docencia como una actividad vinculada unida a la investigación, a partir de qué;

Desde la perspectiva de la docencia no es una actividad y la investigación de la enseñanza otra. Las estrategias docentes suponen la existencia de teorías prácticas acerca de los modos de plasmar los valores educativos en situaciones concretas, y cuando se llevan a cabo de manera reflexiva, constituyen una forma de investigación-acción. Si se considera una práctica social como la enseñanza como una actividad reflexiva, la división del trabajo entre prácticos e investigadores se desvanece. (Elliott, J., 1983 p. 95)

Logrando en esta etapa que los diez docentes participantes en el programa experiencial, logren alcanzar la construcción de diez protocolos de investigación, y su aplicación en el aula u contexto escolar, a través de la aplicación de los instrumentos de investigación de campo, la obtención de diez diagnósticos del problema de investigación.

Ante lo cual podemos decir que hasta el momento la presente investigación planteada, alcanza el objetivo de la investigación, a partir de la teoría y praxis implementada donde el docente como investigador aprende a diagnosticar sus propia experiencia de enseñanza aprendizaje u del contexto escolar donde labora, ya que de diez seis proyectos aplicaron diagnóstico y de esos cuatro tienen análisis de sus resultados y dos están en proceso, así como también se tiene como avance de resultados a cuatro proyectos con diagnóstico e intervención con resultados positivos en relación al fortalecimiento de la superación de problemáticas escolares, en el contexto áulico y social del docente del alumno, como son; la formación exitosa de docentes investigadores, a partir de la Investigación-Acción, que aprendieron a hacer diagnósticos, a investigar e intervenir en atención a diversos problemas educativos, como estudio de caso, en particular, como es el de las investigaciones desarrolladas sobre, la enseñanza de la Geometría Analítica en el nivel medio, la comprensión de las matemáticas con Operaciones Unitarias en Nivel Superior u el fortalecimientos de habilidades para investigación en el nivel superior, entre las diez investigaciones, desarrolladas por los docentes participantes en la presente investigación.

Los avances obtenidos hasta el momento de esta experiencia, coinciden plenamente con el planteamiento de Gloria Pérez Serrano P. G. (1994), sobre la importancia de que en el campo docente el profesor reclame cada día más tiempo de formación y posibilidades de sistematizar su quehacer propio, proponiendo a la investigación-acción como una vía de reflexión sistemática sobre la acción, a la vez que facilita un procedimiento de incomparable valor para coordinar y definir hacia dónde se camina en el ámbito educativo, a partir de generar eventos que ayuden a redimensionar las tareas y replantear los objetivos que se pretenden alcanzar, tanto desde el punto de vista de la obtención de mejores resultados y rendimientos académicos, como desde la búsqueda de un perfeccionamiento constante de la persona y del grupo en el trabajo de cada día, lo cual es posible alcanzarlo a partir de la capacidad de pararnos a reflexionar sobre lo que hacemos, sobre la forma, el modo, el procedimiento y el método con los cuales llevamos a cabo nuestra tarea y esto supone la necesidad de investigar; “es decir, de asumir la responsabilidad de reflexionar sobre la propia actividad, con el fin de mejorarla” (p 99).

Así es como permite identificar las investigaciones implementadas, su relación con la importancia que plantea Pérez (1994), sobre la investigación – acción vinculada a la práctica profesional, del docente, orientada a la transformación y al cambio, como un estilo de investigación abierta, democrática y centrada en los problemas prácticos de la educación, “que se preocupa por investigar los fenómenos educativos, tal y como suceden en la realidad, empleando variedad de métodos que ayuden a la toma de decisiones” (p 99).

BIBLIOGRAFÍA

Casanova, R.: "Posgrados, investigación y desarrollo educativo" en Revista La Tarea No.10/98, México, 1998, pp. 28-37.

COMIE (2003), Conferencias Magistrales del VII Congreso Nacional de Investigación Educativa, *Guadalajara, Jalisco*.

Cohen, L. Y Manion, L. (1990) Metodología de investigación educativa. La Muralla. Madrid.

Covarrubias, J. et al : "Conformación del campo problemático de la investigación educativa (...)" en Rev. La Tarea, No. 10/98, México, 1998, pp. 13-20.

Ebbutt, Dove y John Elliott, "¿Por qué deben investigar los profesores?", en: *La investigación acción en educación*, colecciones Pedagogía (manuales), Ediciones Morata, 1985.

Giacobe, Mirta Susana, CONICET, sede en IRICE. , *El procedimiento de la investigación en el aula de Sociales*, Trabajo publicado originalmente en la revista Aula Abierta Ó Ediciones La obra S.A, Escolares.com.ar.

Galetar Poorter Luis Galetar y Nelson Colon. La organización de la propuesta de investigación para una tesis Universidad Metropolitana México.

Gravié Ferreiro y Espino Calderón, (2001) El ABC, del Aprendizaje Cooperativo, Trillas, México

Chirino Ramos, M.V. (1997) ¿Cómo formar maestros investigadores?. Curso 59, Pedagogía '97, Ed. Palcograf, La Habana.

Elliott, J. (1983). La investigación-acción en educación, Madrid: Morata.

OCDE-CERI. (2004). Revisión Nacional de Investigación y Desarrollo Educativo, México, Organización por la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Periódico Oficial, Órgano de Difusión Oficial del Gobierno Constitucional de Estado Libre y Soberano de Tabasco, 6 de enero 2007, suplemento 6713 F.

Stoletov, V.N.(1977) El maestro, la ciencia moderna y los métodos de enseñanza. Ed. Libros para la Educación, La Habana.

Kerlinger, Fred N.: Foundation of Behavioral Research, New York, Holt, Rinehart and Winstaes Inc. P: 739, 1964. Viernes 08 de febrero 2013.

López Balboa, L. y C. Pérez Moya (1999) Maestro investigador: ¿Cómo lograrlo? Curso 26, Pedagogía '99, Ed. Palcograf, La Habana, MINED: La educación en Cuba, Editorial Palcograf, Ciudad de la Habana.

María, José Rodrigo, Arnay José (compiladores). *La construcción del conocimiento escolar*. Temas de Psicología Piados. México. 1997. Pág. 15.

Muñoz, D. Y otros (1996) La importancia de las preguntas. Cuadernos de Pedagogía. N° 243. Barcelona.

Martínez López P.H. (2011) Reporte de Investigación. Investigación Acción en el Grupo Escolar del docente de Educación Media en la Región Sierra del Estado de Tabasco (Estudio de Caso), CIIEA, SE, Tabasco México.

Programa experiencial, en formación de docentes investigadores, “Elementos Metodológicos y Didácticos en la Formación del Docente investigador desde la perspectiva de la Investigación-Acción”. Modulo I, II, III, IV, V, VI y VII

Samaja, J. (1994) Epistemología y Metodología de la Investigación. Eudeba. Buenos Aires.

Sampieri, R. y otros (1997) Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México.

Svarzman, J. (1998) La enseñanza de los contenidos procedimentales. El taller de Ciencias Sociales. Ediciones Novedades Educativas, p. 135.

Serrano Pérez Gloria Ministerio de Educación la Habana Cuba, 1993, Investigación Cualitativa Retos e Interrogantes.

Torres Estévez G. C. (2008) Capacitación. Aprendiendo a Investigar. AADMA., Vhs. Tab., México.

Vasco, Eloisa., *La investigación en el aula como factor de mejoramiento cualitativo de la educación*, Colegio Cafam, Bogotá, 1988. -Vasco, Eloisa., *Maestros, alumnos y saberes* (mesa redonda), Cooperativa Editorial Magisterio, Santa fe de Bogotá, S.F.

Valles, M. (1977) Introducción a la Metodología del análisis cualitativo: panorámica de procedimientos y Técnicas cualitativas de Investigación social. Edit. Síntesis.

Fuentes Electrónicas

García Inza, M.L. (1999) Maestro investigador: [Inteligencia](#), talento y creatividad para aprender y enseñar. Curso 42, Pedagogía '99, Ed. Palcograf, La Habana.

Reforma Integral de Educación Media Superior, SEP, Gobierno Federal, (consultado 15 de abril del 2011). www.reforma-iems.gob.mx,

Martínez Griselda y Montesinos Rafael, La Innovación organizacional del Trabajo. Gestión y Estrategia, Edición Internet, número 7, artículo 13, Departamento Administrativo, UAM, AZC.. México. (Consultado el 23 de marzo de 2011 en la página electrónica).

Martínez López P.H. (2014) Segundo Foro de Investigación e Innovación Educativa.
Centro de Investigación e innovación Educativa CIIEA.

COORDINACION%20DE%20INVESTIGACION%20CIIEA%202013-
2014/FORO%20DE%20EDUCACION%202014/libro%20ciiea.htm

**Estrategias de enseñanza para el fortalecimiento de habilidades
en investigación documental (impresa y electrónica), alumnos del
2º. Semestre de la asignatura Taller de administración II,
Ingeniería en Administración turno matutino, del ITSS, Teapa,
Tabasco. (Estudio de Caso)**

Aracely Celina Sánchez Albores

Introducción

El hecho de educar a los individuos para adecuarlos a las situaciones actuales, exige tener que considerar las circunstancias no sólo locales y regionales, o más aún nacionales, sino, también, y de una manera urgente, el contexto internacional de la globalización.

El trabajo de investigación concluido en julio del 2015, planteo como objetivo fortalecer las habilidades de investigación documental (impresa y electrónica), en los estudiantes de la asignatura Taller de administración II, como planteamiento del problema y dentro de esos factores se encuentra las habilidades de investigación documental (escrita y electrónica) y atendiendo a la problemática se planteó la pregunta de investigación.

“Cómo conocer aquellos factores que limitan a los estudiantes, el uso y desarrollo de la habilidad de investigación documental (impresa y electrónica) para realizar trabajos escolares”, a partir de esta interrogante se procede a la revisión minuciosa de los antecedentes y bibliografías para sustentar y validar la investigación.

Dicha investigación se realizó en el Instituto Tecnológico Superior de la Región de la Sierra, de la División Ing. en Administración, con alumnos del 2º. Semestre grupo vespertino, de la asignatura Taller de administración II, considerándose la población objeto de estudio a 33 estudiantes que representa el 100% de la

población atendida, el diseño de dicha investigación va enfocada: en diseño de instrumentos de campo, pilotaje y aplicación de los mismos, registro de observación en el aula, registro de la información de los cuestionarios, codificación e interpretación de la información, análisis de los resultados, hallazgos y recomendaciones para la atención del mismo.

Se utilizó la investigación-acción (estudio de caso), con un alcance (exploratorio, explicativo y experimental), utilizándose el método deductivo, las técnicas manejadas fueron encuestas y observación e instrumentos cuestionarios y guía de observación en el aula.

En relación a los hallazgos se propone la intervención proponiendo estrategias que beneficien a los estudiantes para fortalecer las habilidades en investigación documentos (impresa y electrónica).

Contexto

Los alumnos se encuentran cursando el 5º. Semestre de Ingeniería en administración, de la división de Ing. en Administración, requieren como competencia las habilidades de investigación de documentos (impresos y electrónicos) para realizar investigaciones académicas de las asignaturas que cursan y cursaran durante la formación profesional en el Instituto Tecnológico Superior de la región Sierra, de Teapa, Tabasco, redundando todo esto en el ámbito personal y en el campo laboral profesional.

El perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Administración plan IADM-2010-213, señala que el alumno debe formarse a través de las competencias específicas y genéricas y en ella se encuentra inmersa las competencias investigativas son capacidades específicas para la aplicación de herramientas de investigación formativa y científica en el aula y en proyectos institucionales que generen ventajas competitivas en su profesión.

Marco teórico Referencial

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

El interés particular que da inicio a estas reflexiones parte de las experiencias que deseo comentar y compartir sobre aquello muy cercano al interior de nuestro mundo profesional, que si bien serán ser muy personales, estoy casi segura que para muchos de los que fuimos alumnos y hoy somos profesores, es vital tener en cuenta: se trata de penetrar a nuestro propia práctica docente como un objeto particular de las estrategias de enseñanza y aprendizaje aplicadas en el aula escolar.

Además ha sido necesario tener presente cinco aspectos esenciales para considerar qué tipo de estrategias es la indicada para utilizarse en ciertos momentos de la enseñanza, dentro de una sesión de clases, las cuales las he desarrollado y obteniendo resultados favorables en el grupo:

1. Consideración de las características generales de los aprendices (nivel de desarrollo cognitivo, conocimientos previos, factores motivacionales, etcétera).
2. Tipo de dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.
3. La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
4. Vigilancia constante del proceso de enseñanza (de las estrategias de enseñanza empleadas previamente, si es el caso), así como del progreso y aprendizaje de los alumnos.
5. Determinación del contexto intersubjetivo (por ejemplo, el conocimiento ya compartido) e creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso.

Desde el enfoque de Díaz y Hernández (2002) encontraron que las estrategias de enseñanza deben ser utilizadas intencional y flexiblemente por el docente como un agente de enseñanza, visto desde otro punto de vista las estrategias de enseñanza es proporcionar una ayuda ajustada a las actividades constructivista de los estudiante (p.40).

En el caso de la función creativa como experiencia profesional en el aula escolar, uno de los retos más importantes que he enfrentado es brindar una educación de calidad para preparar a los alumnos a enfrentar óptima e integralmente los desafíos que imperan en la nueva sociedad del conocimiento, y el manejo de las nuevas tecnologías así como la comprensión de la información, es por esto que se hace relevante que el docente maneje de manera eficaz las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permitan a los alumnos Aprender a Aprender.

Además, la enseñanza es también en gran medida una auténtica creación. Y la tarea clave del docente es saber interpretarla y tomarla como objeto de reflexión para buscar mejoras sustanciales en el proceso completo de enseñanza-aprendizaje (p.140).

Cooper (1990) define a la discusión (citado por Díaz y Hernández, 2002) como “un procedimiento interactivo a partir del cual profesor y alumno habla acerca de un tema determinado” (p.149). En la aplicación de esta estrategia desde el inicio los alumnos activan sus conocimientos previos, y gracias a los intercambios en la discusión con el profesor pueden ir desarrollando y compartiendo información previa (p.130)

De la misma manera, Pimienta (2012) menciona que las “estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes” (p. 3).

Indudablemente, los instrumentos que el docente debe utilizar como estrategia de enseñanza-aprendizaje para fortalecer las habilidades, promoviendo la comprensión mediante la organización de la información, para aprender a aprender.

Después de que se ha buscado la información pertinente para un fin específico, es necesario realizar la lectura y, posteriormente, hacer una síntesis mediante organizadores adecuados como son:

Poner ejemplos y hacer narración de cada una:

1. Cuadro sinóptico
2. Cuadro comparativo
3. Matriz de clasificación
4. Matriz de inducción
5. Técnica heurística (p. 29-32).

Surgimiento de la Educación Basada en Competencias (EBC).

Ante la actual demanda del contexto nacional e internacional, de formar recursos humanos preparados para enfrentar nuevas necesidades, tanto los modelos vigentes de formación profesional, como los sistemas tradicionales de enseñanza han sido rebasados, debido a que limitan los procesos de formación al espacio escolar basando los procesos cognitivos y socioafectivos en suposiciones de la realidad. La UNESCO (1998) señala que las nuevas generaciones del siglo XXI, deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales para la construcción del futuro, por lo que la educación superior entre otros de sus retos se enfrenta a la formación basada en las competencias y la pertinencia de los planes de estudio que estén constantemente adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad para lo cual requiere una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo.

De la misma manera (Díaz y Lugo, 2003) indica que surge un modelo de currículo flexible, calidad total, reingeniería educativa, planeación curricular estratégica, análisis institucional, prioriza las ideas de eficiencia, calidad y competitividad y se encuentra asociado con modelos de certificación y evaluación de la calidad educativa o profesional y a la búsqueda de la homologación entre planes de estudio de diversas instituciones, entidades y países (p.65)

De igual importancia, Gómez (1997) identifica que los diversos modelos de educación basados en competencias se han fundamentado en tres corrientes: la primera ve a la competencia como un conjunto de tareas que utiliza el análisis ocupacional para definir las tareas que se enseñarán, la segunda competencia como conjunto de atributos, la cual define el conocimiento del tema y las habilidades genéricas necesarias y finalmente la corriente que visualiza a la competencia como un concepto el concepto integrado u holístico de la competencia (138).

¿Qué son las competencias?

Los constantes cambios de los escenarios ocupacionales y educativos han provocado cuestionamientos de los perfiles que plantea el currículo de la universidad actual, por lo que cada vez la idea de la formación por competencias adquiere más importancia, sobre todo, con el criterio de que en la estructura de la competencia profesional participan formaciones psicológicas cognitivas, motivacionales y afectivas.

Delors (1996) sustentado en la equidad y la calidad, con la participación de la sociedad, la atención a la diversidad, impulsando el desarrollo integral de la personalidad y de las competencias para la vida social, profesional y personal, a través de aprender a conocer, a hacer, a ser y a convivir. (p. 34)

Indiscutiblemente aprender a hacer a fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes. (p.37)

La competencia investigativa

Es el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación, si nos remitimos a

Rojas (1992) menciona que la competencia investigativa es el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación (p.35)

Para desarrollar la competencia investigativa, los alumnos deben pasar por un proceso en el que adquieran los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos instrumentales, a fin de que construyan conocimientos científicos en un área determinada, expresen sus trabajos en forma oral y escrita y participen en la aplicación de conocimientos a través de la práctica transformadora (p. 20)

En este sentido, comentan Álvarez et al. (2011) que todavía hay muchas deficiencias relacionadas con la formación de competencias investigativas, que se manifiestan en los estudiantes al terminar sus estudios profesionales y lo atribuyen a la escasa sistematización en los planes de estudio relacionados con la asignatura de Metodología de la Investigación (P.24)

La competencia investigativa profesional genera en los alumnos de educación superior un aprendizaje significativo de saberes especializados y desarrolla habilidades en la investigación, a través del uso de herramientas que les permiten diseñar plantear, diseñar y ejecutar proyectos de investigación, utilizando los resultados obtenidos para orientar la toma de decisiones, para solucionar problemas inmediatos y prospectivos, para construir teoría que desemboque en acciones innovadoras, para retroalimentar su práctica profesional (p.26)

Por su parte Bazaldúa (2007) plantea que para el desarrollo de la competencia investigativa se debe considerar: la comprensión y aplicación pertinente de los postulados básicos de los métodos de investigación, así como de la instrumentación requerida por cada uno de ellos; la comprensión y aplicación de los métodos utilizados para recopilar, organizar, analizar e interpretar información cuantitativa y cualitativa. Menciona también que la competencia investigativa solo

se adquiere y fortalece a través de la realización de trabajos de investigación, en este sentido Medina y Barquero (2012) mencionan que se aprende a investigar, investigando, es decir, la forma más efectiva de aprender a investigar, de adquirir los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que precisa el quehacer investigativo, es realizando investigación (p.40).

Las habilidades investigativas

Pérez y López (1999) definen:

Las habilidades investigativas como dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo por la vía de la investigación científica. (p. 22)

De esta manera Moreno (2005) en su concepto “hace referencia a un conjunto de habilidades de diversa naturaleza, que empiezan a desarrollarse desde antes de que el individuo tenga acceso a procesos sistemáticos de formación para la investigación” (p. 527).

Machado et al. (2008) concluyeron que el desarrollo de habilidades investigativas forma parte del objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior, además se considera que tiene mayor relación para la formación de dichas habilidades (p.56).

Define la habilidad investigativa como: “El dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo con los recursos de la metodología de la ciencia” (p. 164).

Chirino (2002) quien las define como “dominio de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para la problematización,

teorización y comprobación de su realidad profesional, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas” (p. 92).

Metodología

Se utilizó la investigación-acción (estudio de caso), con un alcance (exploratorio, explicativo y experimental), utilizándose el método deductivo, las técnicas manejadas fueron encuestas y observación e instrumentos cuestionarios y guía de observación en el aula.

La investigación se realizó en el Instituto Tecnológico Superior de la Región de la Sierra, de la División Ing. en Administración, con alumnos del 2º. Semestre grupo vespertino, de la asignatura Taller de administración II, considerándose la población objeto de estudio a 33 estudiantes que representa el 100% de la población atendida, el diseño de dicha investigación va enfocada: en diseño de instrumentos de campo, pilotaje y aplicación de los mismos, registro de observación en el aula, registro de la información de los cuestionarios, codificación e interpretación de la información, análisis de los resultados, hallazgos y recomendaciones para la atención del mismo.

En relación a los hallazgos se propone la intervención proponiendo estrategias que beneficien a los estudiantes para fortalecer las habilidades en investigación documentos (impresa y electrónica), y para tal fin se plantea llevar a cabo las siguientes acciones a partir de noviembre del 2015.

1. Implementación y seguimiento de capacitación en Metodología para la investigación documental impresa y para consulta de fuentes electrónicas a través de la Internet autorizadas académicamente.
2. Propuesta para la creación de la biblioteca virtual en el (ITSS).
3. Seguimiento de los avances y mejoras que presente los estudiantes en relación a la investigación documental (escrita y electrónica).

Resultados

Durante la primera fase la recolección de la información del diagnóstico se obtuvo, a partir de la observación cotidiana de la docente y fundamentalmente de la aplicación de cuestionarios aplicados a los alumnos, como resultados más significativos del diagnóstico, el 73% de alumnos hacen uso de recursos electrónicos a través de la internet para realizar sus trabajos académicos, el 67%) de alumnos no tienen conocimientos de cómo obtener información electrónica confiable para la realización de sus investigaciones en la materia, lo cual inhibe el acceso de los alumnos a fuentes electrónicas autorizadas en bibliotecas virtuales, esto debido a que carecen de orientación de cómo acceder.

Se obtiene como hallazgos que la mayoría de los alumnos hacen uso de la internet para realizar sus trabajos académicos, aun sin contar con el conocimiento para la consulta de páginas académicas autorizadas, así mismo los alumnos muestran muy poco interés por la consulta de libros impresos de la biblioteca tradicionales.

Conclusión

Ante el planteamiento de la pregunta problematizadora de la presente investigación y de los resultados obtenidos del diagnóstico de la misma, se responde a partir que ante la actual demanda del contexto educativo nacional y estatal de formar recursos humanos preparados, con el desarrollo de las competencias académicas dirigidas a Fortalecer las habilidades de investigación documental (impresa y electrónica), en los estudiantes de la asignatura Taller de administración II de la carrera Ingeniería en administración, turno matutino del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra.

Como resultados del diagnóstico se tiene que entre los factores que intervienen en relación a las carencias que presentan los estudiantes en competencias de investigación para realizar trabajo escolares, el 67%) de alumnos no tienen conocimientos de cómo obtener información electrónica confiable para la

realización de sus investigaciones en la materia, carecen de orientación para saber cómo acceder a fuentes electrónicas y/o páginas autorizadas académicamente y al acceso a bibliotecas virtuales.

En este sentido se tiene el (21%) de alumnos demandan que se debe llevar a efecto acciones para fomentar el interés por la investigación y habilidades de investigación documental, lo cual muestra como necesidad consciente en los alumnos de fortalecer sus habilidades en investigación documental en fuentes escritas y electrónica.

Bibliografía

Álvarez Villar, V. M., Orozco Echavarría, O. y Gutiérrez Sánchez, A. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. Cuadernos de Educación y Desarrollo.

Bazaldúa, A. (2007). Identificación de competencias de investigación para nivel licenciatura. En FIMPES (Ed) Competencias educativas, profesionales y laborales. Un enfoque para el seguimiento de egresados en instituciones de nivel superior México: Comisión de Investigación de FIMPES.

Chirino Ramos, M. V. (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. (Tesis inédita de doctorado). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana, Cuba.

Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Madrid: Editorial Santillana.

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª edición. México. Mc Graw Hill.

Díaz Barriga, F. y Lugo, E. (2003). Desarrollo del currículo. En: Díaz Barriga, A. (Coord.). La investigación curricular en México. La década de los noventa. Colección: La Investigación Educativa en México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

Gómez, Amalia. (1997). Modelo Institucional de Educación Basado en Competencias, en: Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior. ANUIES-UAS. México.

Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., & Mena Campos, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Pedagogía Universitaria.

Medina Elizondo, M. y Barquero Cabrero, J. D. (2012). Competencias Profesionales para la Práctica Docente. México: Ed. Trillas.

Moreno, M.G. (2005). Potenciar la educación. Un currículum transversal de formación para la investigación. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. La Habana, Cuba.

Pérez, C. & López, L. (1999). Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado. Una propuesta metodológica para su estudio. Pedagogía universitaria. La Habana, Cuba.

Pimienta Prieto, J. H. (2012). Estrategia de enseñanza-aprendizaje: Docencia basada en competencia. México: Person Educación.

Rojas Soriano, R. (1992). Formación de investigadores educativos: Una propuesta de investigación. México: Plaza y Valdés.

Tobón, S. (2006). Competencias en la Educación Superior. Políticas hacia la calidad. Bogotá: Ecoe.

Detección de habilidades para la toma de Decisiones en alumnos de nuevo ingreso del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra

Erika Guadalupe May Guillermo

Introducción

La toma de decisiones es la capacidad de elegir un curso de acción entre varias alternativas. Supone un análisis que requiere de un objetivo y una comprensión clara de las alternativas mediante las que se puede alcanzar dicho objetivo. Además de comprender la situación que se presenta, se debe analizar, evaluar, reunir alternativas y considerar las variables, comparar varios cursos de acción y finalmente seleccionar la acción que se va a realizar. La calidad de las decisiones tomadas marca la diferencia entre el éxito o el fracaso, razón por la cual es importante utilizar modelos racionales para maximizar los beneficios de las organizaciones, sin olvidar la ética que debe estar presente en cada uno de los caminos a elegir.

Los estudiantes que ingresan a las instituciones de educación superior requieren competencias previas como parte de los recursos personales que les permitan participar plenamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje. Una de estas competencias es la habilidad para la toma de decisiones, misma que debe ser potencializada para propiciar que los estudiantes apliquen esta habilidad en la solución de problemas de diversas índoles, que beneficien a las organizaciones y a la sociedad en general.

El presente estudio incluye un diagnóstico realizado a estudiantes de nuevo ingreso de la División de Ing. en Administración del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra con el objetivo de identificar si los alumnos poseen habilidades para la toma de decisiones. Lo anterior se analiza utilizando un test psicotécnico, que requiere aplicar métodos racionales para solucionar los diversos problemas que se les presentan. Es de gran importancia conocer el grado en que

los estudiantes saben tomar decisiones, pues a partir de ahí, el docente debe seleccionar las estrategias didácticas que ayuden al alumno a desarrollar y fortalecer esta habilidad tan necesaria en todo profesionista.

Contexto

Las asignaturas que cursan los alumnos de primer semestre de la división de Ing. en Administración requieren como competencia previa a la toma de decisiones en el ámbito personal para posteriormente enriquecerla durante el transcurso de su carrera.

El perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Administración plan IADM-2010-213, señala que el alumno debe proponer soluciones creativas que generen ventajas competitivas para resolver problemas de las áreas funcionales en las organizaciones, utilizando procedimientos, técnicas y herramientas de la ingeniería y tomar decisiones en las operaciones económicas, administrativas y financieras que se generen dentro de la organización, en un marco jurídico/fiscal.

Marco teórico Referencial

La incorporación de los estudiantes de nuevo ingreso al sistema universitario en el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, es un proceso que consiste en identificar, asimilar y seguir las pautas de comportamiento propias de las prácticas escolares en la educación superior (De Garay, 2004). Este proceso pasa por distintos momentos o fases que inician desde que el estudiante entra a un universo desconocido hasta el momento en el que muestra un dominio de las reglas y códigos de la institución.

La educación Superior basada en competencia.

Desde esta perspectiva de innovación curricular, surge la educación basada en competencias, modelo que al igual que el currículo flexible, calidad total, reingeniería educativa, planeación curricular estratégica, análisis institucional, prioriza las ideas de eficiencia, calidad y competitividad y se encuentra asociado

con modelos de certificación y evaluación de la calidad educativa o profesional y a la búsqueda de la homologación entre planes de estudio de diversas instituciones, entidades y países (Díaz Barriga, F. y Lugo, 2003).

Las referencias sobre el tema de competencias en el ámbito de la educación se encuentran a mediados de la década de los noventa en expresiones tales como formación por competencias, planes de estudio basados en el enfoque por competencias, propuestas educativas por competencias, presentándose como una opción alternativa para mejorar los procesos de formación académica tanto en el nivel de educación básica como en la formación del técnico medio y la formación de profesionales con estudios de educación superior (Díaz Barriga, 2005).

Por así interesar a este estudio, es conveniente revisar los diferentes enfoques teóricos desde donde se ha implementado la educación basada en competencias. Ramírez y Rocha (2006) señalan que desde que se empezó en diversos países a ofrecerse las primeras propuestas del enfoque educativo por competencias, se han marcado dos rumbos diferentes en la concepción desde la cual se orientan las competencias a desarrollar.

Por una parte, la teoría conductista ofrece criterios que sirven para ir evaluando el desempeño y el desarrollo de las competencias; argumenta que se puede observar y demostrar, a lo largo de un proceso formativo, el grado en que se han logrado las competencias. Por lo que desde esta concepción, se recomienda distinguir cuáles serán las evidencias que los estudiantes mostrarán o entregarán a lo largo de un proceso educativo. Por otra parte, el enfoque constructivista ofrece a la educación basada en competencias, elementos que ponen en el centro del acto educativo, el aprendizaje y la actitud del estudiante para la búsqueda y la construcción de lo significativo.

La educación basada en competencias es un modelo para el desarrollo del currículo y la enseñanza que representa, una tendencia educativa importante a

nivel internacional, principalmente para la Comunidad Europea y anglosajona, para América Latina y México (Díaz Barriga Arceo y Lugo, 2003).

Habilidades gerenciales, que el alumno de nuevo ingreso debe adquirir durante su estancia como estudiante.

Las asignaturas que cursan los alumnos de primer semestre de la división de Ing. en Administración requieren como competencia previa la toma de decisiones en el ámbito personal para posteriormente enriquecerla durante el transcurso de su carrera.

La gerencia de hoy espera que el individuo sea capaz de incorporar sus conocimientos y habilidades a los procesos desarrollados en la empresa (Fernández, Cubeiro y Datzel, 1996), con lo cual se pretende descubrir las habilidades y conocimientos demostrables, que llevan al logro exitoso de los objetivos organizacionales.

Pérez (1997) y Rosales (1977), refieren tres tipos de habilidades: Las denominadas Habilidades Técnicas que están representadas por la capacidad de utilizar las herramientas, procedimientos y métodos de una disciplina especializada. Implica la capacidad de aplicar el conocimiento técnico, métodos y medios necesarios para la ejecución de tareas específicas y que puede ser obtenida mediante la educación formal, o a través de la experiencia personal de otros. Dichas habilidades son relativas a los aspectos operativos de la empresa, es decir, se encuentran referidas a la aplicación de conocimientos y técnicas específicas a una tarea concreta.

De igual importancia cabe mencionar que las habilidades humanas o sociales definidas como aquellas relacionadas con las aptitudes necesarias para las relaciones interpersonales de la función directiva propiamente dicha. Estas habilidades se refieren a la capacidad para trabajar con otras personas en el nivel individual o grupal (p. 30)

Toma de decisión

Según Gómez & Salazar (2011) la palabra decisiones viene del Latin decisio, -onis, significa determinación, resolución que se toma o se da en una cosa dudosa. Por otra parte Castillo, Verdes & Gastelúm (2002) definen la toma de decisiones como aquella selección de un curso de acción de entre varias alternativas; es el centro de la planeación.

Marina (2005) citado por Gómez & Salazar (2011), señala que es importante, y necesario, hacer notar que “La valentía, la decisión, el ánimo forman parte de la inteligencia humana”, siendo estas tomadas en cuenta como las bases de la toma de decisiones.

Un administrador tiene dentro de sus funciones principales aplicar la toma de decisiones esto debe ser una actividad primordial y debe preguntarse: “Que hacer, Quien lo hará, Cuando y donde lo hará, Como lo hará.” (Castillo, Verdes & Gastelúm 2002), La toma de decisiones no es más sin embargo un paso de la planeación esta incluso puede tomarse rápidamente, sin mayor reflexión o sin más influencias, pero nunca se debe olvidar que de la decisión que se tome y de cómo se aplicara, se obtendrán los resultados.

La creatividad en la toma de decisión

La creatividad es el proceso para formular ideas e hipótesis, probando éstas y comunicando los resultados (Paul E., 1959 citado por Salgado 2002). Asimismo la creatividad es considerada como la producción de una idea, un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún periodo (GREGORY, Carl E., 1967:182).

La evaluación a través de Tests Psicotécnicos

Ponce, García, Gil, Martín y Rodriguez (2008) mencionan que los test psicotécnicos (también llamados test de inteligencia o test de aptitudes) son

pruebas diseñadas para evaluar tus capacidades intelectuales para la realización de tareas en los que debes escoger entre varias respuestas posibles.

De igual importancia hay que considerar las Aptitudes, éstas nos permiten predecir las habilidades o capacidades que tiene una persona para desarrollar determinadas tareas. Evalúan conocimientos específicos del campo de acción de los aspirantes.

En este tipo de test se evalúa:

- Razonamiento verbal, numérico, mecánico y lógico o abstracto.
- Comprensión verbal, numérica, mecánica y de instrucciones escritas.
- Resolución de problemas.
- Análisis.
- Creatividad.
- Administrativas.
- Comerciales.
- Memoria Espacial.
- Coordinación (p. 120)

Metodología

La metodología que se utiliza para el presente trabajo es de corte cuantitativo-cualitativo de acuerdo a Ocegueda (2004), quien menciona que el enfoque cuantitativo utiliza criterios positivistas en la recolección, manejo y análisis de datos y se pueden obtener resultados confiables y el enfoque Cualitativo utiliza técnicas específicas en la recolección, manejo y análisis de datos, buscando no causas generales sino explicaciones de actos dentro de un contexto y función específico (p.44).

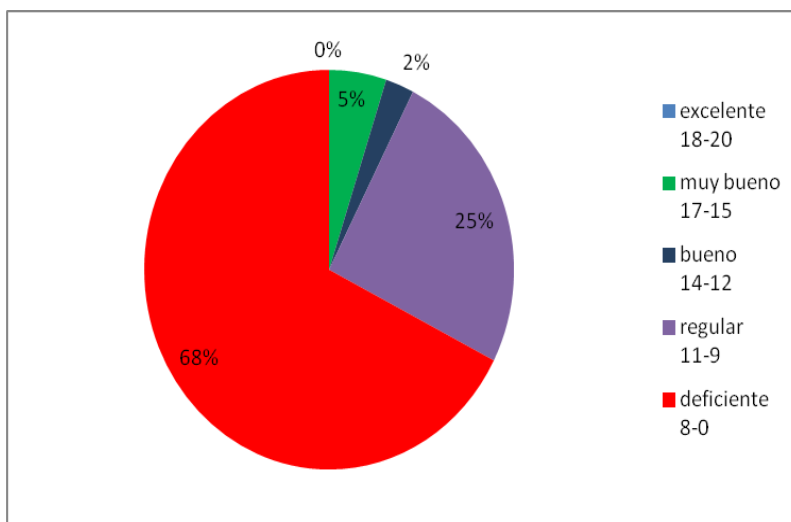
Se consideró a 80 estudiantes de nuevo ingreso de la carrera Ingeniería en administración del ITSS que equivalen al 100% de la población y a una muestra

del 50% equivalente a 40 alumnos, para la aplicación del instrumento de evaluación elegido y que consistió en un Test Psicotécnico para conocer las habilidades en el proceso de toma de decisiones. Los datos obtenidos se analizaron y graficaron. De igual forma se llevó a cabo la investigación documental.

Resultados

Después de haber realizado la aplicación del test psicotécnico de resolución de problemas, se encontraron los siguientes datos.

Figura 1. Habilidad para la toma de decisiones en estudiantes de nuevo ingreso de Ing. en Administración del ITSS.



En la gráfica anterior se muestra que el 68% de los estudiantes que respondieron el test psicotécnico de resolución de problemas se encuentra en el rango deficiente, pues de 20 ítems que integran la prueba contestaron adecuadamente de 0 a 8 problemas. El 25% se ubica en el rango regular contestando correctamente de 9 a 11 ítems. El 2% se ubico en la categoría bueno

considerando el rango de 12-14 reactivos. Un 5% ocupó la categoría muy bueno y en la categoría excelente no se registró estudiante alguno.

Conclusión

La aplicación del test psicotécnico nos permite observar que la gran mayoría de estudiantes de nuevo ingreso, que equivale al 68% presenta deficiencias en relación a las habilidades para la toma de decisiones. Estas carencias pueden demeritar el desempeño académico y por ende obstaculizar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por lo tanto el docente debe aplicar las estrategias didácticas que ayuden al alumno a desarrollar y fortalecer esta habilidad.

Para fomentar el desarrollo de la habilidad en la toma de decisiones de los estudiantes se propone:

- ✓ Presentar el informe de los resultados obtenidos en el presente estudio a los tutores de los grupos evaluados, con la finalidad de dar seguimiento a esta problemática.
- ✓ Impartición de talleres que fortalezcan el pensamiento lógico, incluyendo casos prácticos y juegos virtuales estratégicos para afinar el razonamiento formal.
- ✓ Practicar ajedrez para que el pensamiento lateral, la memoria visual, la deducción o el pensamiento analógico sean conductas habituales frente a la resolución de problemas y a la vez aprendan a obtener serenidad en sus decisiones y respuestas más claras frente a cada situación particular en sus vidas.
- ✓ Realizar torneos relámpago de ajedrez.

Bibliografía

Albers, Henry (1997). Principios de Organización y dirección. Ediciones Ciencia y técnica, S. A. Segunda Edición. México.

Castillo, E., Verdes, L., & Gastelúm, Y. I. C. (2002). Toma de decisiones. Un enfoque Particular. Trabajo de ascenso no publicado. UNET. San Cristóbal. Venezuela. Ciencia y técnica, S.A. Segunda Edición. México competencias docentes. Trillas. México

Castillo, E., Verdes, L., & Gastelúm, Y. I. C. (2002). Toma de decisiones. Un enfoque Particular. Trabajo de ascenso no publicado. UNET. San Cristóbal. Venezuela.

De Bono, E., & Castillo, O. (1994). *El pensamiento creativo*. Editorial Paidós, México.

De Garay, A. (2004) Integración de los jóvenes en el sistema universitario. Prácticas sociales, académicas y de consumo cultural, Pomares, México.

Díaz Barriga, F. y Lugo, E. (2003). Desarrollo del currículo. En: Díaz Barriga, A. (Coord.). La investigación curricular en México. La década de los noventa. Colección: La Investigación Educativa en México, México, D.F.

Díaz-Barriga, A. (2005), "El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos", en Perfiles Educativos, México, D.F.

Fernández, Dols; Cubeiro, J. C. y Datziel, M. (Coord.) (1996). Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos. Bilbao: Deusto – Hay Group.

Gómez, Amalia. (1997). "Modelo Institucional de Educación Basado en Competencias", en: *Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior*. ANUIES-UAS. México.

Gómez, H. M. R. & Salazar, M. L. S (2011), Toma de decisiones. México.

Lidia M. Ponce Martínez, Fco. Javier García Núñez, Beatiz Gil Cruces, Ma. Paz Martin Serrano Miguel Rodríguez Noguera. (2008). Tests Psicotécnicos, Edit. Alfaomega Grupo Editor, S.A. De C.V. México.

PÉREZ M., J. (1997). Estrategia, Gestión y Habilidades Directivas. Concepto, Controversias y Aplicaciones. Prentice Hall. Tercera Edición. México.

Salgado, C. M. (2002). La creatividad en la toma de decisiones. Editorial UAM. México.

Acercamiento al aprendizaje ubicuo a través del aprendizaje auto dirigido entre los estudiantes universitarios de una segunda lengua

Jesús Manuel Sánchez Arroyo

Verónica de La Cruz Villegas

Freddy Hernández Machucho

Introducción

En los últimos años, las tecnologías ubicuas son cada vez más frecuentes en la vida cotidiana (Bruce, 2008). En el campo de enseñanza de lenguas extranjeras, se han realizado diversos estudios en donde se busca sumergir al estudiante en un ambiente virtual disponible en todo tiempo y en cualquier lugar a través de uso de dispositivos portátiles electrónicos, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la tecnología (Alsheail, 2010).

Si bien es cierto que hoy en día es normal observar a más estudiantes usar las tecnologías disponibles para aprender un idioma (aplicaciones de diccionarios, traductores en línea, multimedios y la red de internet), entender la naturaleza del uso auto dirigido de las tecnologías es el punto de partida para el máximo rendimiento de las características del aprendizaje ubicuo (Lai, 2013).

Esta investigación es un acercamiento al paradigma del aprendizaje ubicuo de lenguas extranjeras a través de la perspectiva de estudiantes de inglés como segunda lengua sobre el uso de tecnologías en su proceso cotidiano de aprendizaje. Lo anterior significa un análisis de la presencia del aprendizaje ubicuo en un contexto local, desde su accesibilidad, disponibilidad, utilidad, hasta sus desventajas y limitantes.

Contexto

El término ubicuo proviene de la voz latina UBĪQUE, la cual significa un estado de permanencia en todo lugar y en cualquier momento. En tecnología, se usó el

término por primera vez en 1993, cuando Max Weiser declaró que gracias a los recientes logros tecnológicos, el uso de dispositivos portátiles permitirá a las personas enfocarse solamente en su función y no en el funcionamiento del dispositivo.

Varios autores han intentado establecer una definición concreta de aprendizaje ubicuo (Alsheail, 2010). Incluso se ha llegado a malinterpretar el término, como en el caso de Fernández (2010), que relaciona el U-learning como aprendizaje universal el cual es un paradigma totalmente diferente. Interpretar que aprendizaje ubicuo es aprender en cualquier momento, a cualquier hora y en cualquier forma, es un reto imposible de cumplir en un mundo con acceso ilimitado a la información cuyo contenido y trascendencia no siempre son válidos (Yahya et Al, 2010).

Por lo anterior, Yahya et Al (2010), propusieron una definición que hasta el día de hoy ha sido aceptado por los autores que a la postre han realizado estudios sobre aprendizaje ubicuo (Morales, 2014): El aprendizaje ubicuo es un paradigma de aprendizaje, que toma lugar en un ambiente de computación ubicua que permite aprender el concepto correcto en el lugar correcto, en el tiempo correcto y en la manera correcta.

A pesar que el aprendizaje ubicuo es una tendencia en la mayoría de las aulas de clase de países orientales, hasta el día de hoy, en México y especialmente en el campo de las lenguas extranjeras, no se han encontrado evidencia de algún estudio amplio sobre la implementación de un programa de estudios basado en el aprendizaje ubicuo (Grönlund and Viberg, 2012)

Grönlund y Viberg (2012), documentaron las más recientes redacciones sobre el aprendizaje ubicuo en la enseñanza de lenguas extranjeras; al no encontrar evidencia empírica de alguna aplicación exitosa de este nuevo paradigma en un contexto real, sugirieron en sus conclusiones que es importante tomar en cuenta

las características de los alumnos como una variable determinante en el correcto desempeño del uso de las tecnologías para el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Además, Chun Lai (2013), afirmó en su tesis sobre el uso auto dirigido de la tecnología, que maximizar el potencial de la tecnología para la enseñanza es crucial para el mejoramiento del uso auto dirigido de la tecnología para propósitos académicos. Lai (2013) también sugirió que otro factor que determina el uso de la tecnología es la actitud del estudiante, el cual se debe tomar en cuenta al momento de evaluar si es viable introducir las características del aprendizaje ubicuo en un curso de lenguas extranjeras.

Marco teórico

Además, Chun Lai (2013), afirmó en su tesis sobre el uso auto dirigido de la tecnología, que maximizar el potencial de la tecnología para la enseñanza es crucial para el mejoramiento del uso auto dirigido de la tecnología para propósitos académicos. Lai (2013) también sugirió que otro factor que determina el uso de la tecnología es la actitud del estudiante, el cual se debe tomar en cuenta al momento de evaluar si es viable introducir las características del aprendizaje ubicuo en un curso de lenguas extranjeras.

Existen diversas teorías que sostienen el ambiente de aprendizaje ubicuo. De acuerdo con Alsheail (2010), la teoría del desarrollo social de Vygotsky provee una fundamentación al concepto de ambiente haciendo énfasis en la influencia de la interacción en el proceso de aprendizaje como una acción social. La teoría del desarrollo social promueve una participación activa entre el profesor y el alumno en conjunto, en vez del rol tradicional en donde el profesor actúa como un distribuidor de información o instructor.

Por otro lado, Yahya et Al. (2010) concordaron con la idea que el aprendizaje sucede durante la interacción entre el individuo y su ambiente. Por lo tanto, Yahya

et Al (2010), argumentaron que *aprender por hacer* (Shrank, 1995) es la mejor manera de aprender, enseñando implícitamente en vez de explícitamente.

Otra teoría relacionada con el aprendizaje ubicuo de lenguas extranjeras es la teoría del aprendizaje situacional. Lave y Wenger (1990; en Alsheail, 2010) propusieron que el aprendizaje situacional es un acto inintencionado y situado dentro de un contexto en donde los individuos pueden aprender realizando actividades cotidianas reales. En este sentido, la adquisición del idioma se asocia con el aproximamiento de la interacción social en donde los estudiantes participan en un contexto apropiado. Yang (2008) desarrolló un estudio sobre el ambiente de aprendizaje situacional utilizando tecnologías ubicuas y definió sus resultados como Enseñanza basada en aprendizaje situacional ubicuo. (U-SLT por sus siglas en inglés).

Finalmente, Alsheail (2010), aplicó el ambiente de aprendizaje ubicuo basándose en la teoría de las múltiples inteligencias de Howard Gardner. En la implementación de ésta última teoría, los profesores que enseñan una segunda lengua pueden lograr con eficacia sus objetivos considerando los perfiles de inteligencia de los estudiantes. Por ejemplo, el uso de las actividades multimedios ayuda a los estudiantes con un perfil visual – espacial sentirse motivados para aprender idiomas. Al mismo tiempo, las tecnologías de comunicación desarrollan el potencial de estudiantes con perfil interpersonal.

Metodología

Esta investigación fue un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, pues fue necesario conocer e interpretar las perspectivas de los estudiantes y discutir los resultados. El estudio tomó lugar en la segunda mitad del 2014 y se utilizaron dos instrumentos de recolección, de datos: un cuestionario para conocer el contexto de los participantes y una adaptación del Inventario de Hábitos de Estudio (IHE).

Los participantes fueron 12 estudiantes de entre séptimo y noveno semestre de la Licenciatura en Idiomas de la División Académica de Educación y Artes de la UJAT, quienes en aquel momento cursaban la asignatura de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Traducción e Interpretación. Los estudiantes fueron divididos en dos grupos, un grupo experimental y un grupo de control; éste último, constituido por 3 estudiantes, fue tomado en cuenta para verificar la eficacia de los instrumentos de recolección de datos. Dichos estudiantes, al tomar la asignatura antes mencionada, junto a Autonomía en el aprendizaje de los idiomas, tienen los conocimientos necesarios sobre el aprendizaje auto dirigido y las tecnologías ubicuas, por lo que su punto de vista fue muy valioso para el desarrollo de la investigación.

El cuestionario fue una serie de 12 preguntas en las cuales se buscaba conocer mediante preguntas de opción múltiple la situación de los participantes en relación al uso de las tecnologías para propósitos académicos y mediante preguntas abiertas, su opinión acerca del uso de la tecnología en el salón de clases. El cuestionario se aplicó en agosto en primer lugar al grupo de control y, después de su verificación, se aplicó al grupo experimental.

El segundo instrumento de recolección de datos, fue una selección y adaptación de algunos ítems del Inventario de Hábitos de Estudio, creado por Francisco Pozar en 1981 y mejorado desde entonces hasta 2002. El IHE, a través de una serie de preguntas de sí y no, ofrece datos cualitativos para crear perfiles gracias a los baremos incluidos en el método. En palabras del autor, el IHE tiene como propósito diagnosticar las actitudes de los estudiantes frente al aprendizaje, predecir las consecuencias de tales actitudes y reflexionar sobre los posibles cambios en el modo de estudiar a fin que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más efectivo.

El IHE está dividido en cuatro escalas que señalan cuatro diferentes factores a considerar en los hábitos de estudio, los cuales son condiciones del ambiente, planeación del estudio, uso de materiales y asimilación de contenido. También

cuenta con una escala adicional, que considera el nivel de sinceridad de las respuestas dadas por el estudiante. Es importante remarcar la utilidad de los resultados del IHE en la búsqueda de las características del ambiente de aprendizaje ubicuo presentes entre los estudiantes universitarios de inglés y cómo ellos enfrentan éstas características, especialmente de la escala 1. Además, el perfil resultante determina claramente el nivel de aprendizaje autónomo en cada estudiante; por lo tanto, los resultados dieron soporte a la discusión de ésta investigación.

Sin embargo, fue necesario seleccionar y adaptar las preguntas más acordes con las características del aprendizaje ubicuo. Las preguntas fueron parafraseadas para referir la tecnología en cada situación planteada.

Resultados

Los resultados mostraron directamente que existe evidencia de tecnologías ubicuas presentes en entre los estudiantes universitarios como lo mostró el IHE en la escala de uso de materiales. Sin embargo, no existe mucha evidencia de características de ambiente de aprendizaje ubicuo, como lo demostró la escala de condiciones del ambiente. Es notable también que los perfiles de aprendizaje de los estudiantes eran completamente diferentes a excepción de la escala de asimilación de contenido, el cual todos los participantes resultaron con una escasa presencia. Ésta constante puede interpretarse por el hecho de que los estudiantes utilizan las tecnologías como apoyo pero no la herramienta principal para aprender el idioma.

Lo anterior no es referencia para determinar que los estudiantes no son autónomos, ya que, en el cuestionario, los estudiantes mostraron acuerdo en la idea en que es importante practicar inglés fuera del salón de clases. Los estudiantes también expresaron la importancia de practicar inglés utilizando las tecnologías disponibles. Tres estudiantes mostraron un alto nivel de autonomía en el aprendizaje y de uso de las tecnologías disponibles para propósitos

académicos. Los estudiantes con bajo nivel de autonomía, coincidían en que no utilizan las tecnologías disponibles porque no lo consideran necesarios o confiables.

Conclusión

La investigación cumplió con las sugerencias de desarrollar estudios cualitativos sobre el uso de tecnologías para el aprendizaje del inglés o cualquier otro idioma extranjero (Lai, 2013). La investigación también será un referente local del nuevo paradigma entre los estudiantes universitarios, el cual no existía con anterioridad hasta la publicación de este trabajo (Alsheail, 2010). Esta referencia ayudará a producir más investigaciones y además construir proyectos prácticos del uso formal de tecnologías para la educación.

Los perfiles encontrados mostraron que los estudiantes deben poner atención a las condiciones de su ambiente de aprendizaje en su formación en idiomas. Así mismo, es muy importante reflexionar sobre el reto de ampliar la cobertura de la alfabetización digital de los estudiantes. Estos son los factores que investigadores y programadores deben tomar en cuenta al momento de comenzar a implementar un sistema ubicuo de aprendizaje, aún si en la actualidad las investigaciones se han estancado en aprendizaje electrónico y aprendizaje móvil.

En una nueva generación de comunicación y educación, las personas involucradas en el proceso de enseñanza y aprendizaje deben estar preparados para enfrentar el impacto de la presencia de la tecnología en la vida cotidiana y su constante cambio para lograr una mejor ambiente educativo, disponible para todos en el momento correcto, en el lugar correcto y de la manera correcta.

Bibliografía

Alsheail A. (2010). Teaching English as a second/foreign language in a ubiquitous learning

environment: A guide for ESL/EFL instructors. Faculty of California State University, Chico.

Fernández, E. (2010). U-learning: El futuro está aquí. First edition. Alfa Omega. Mexico.

Grönlund O.; Viberg A. (2012). Mobile Assisted Language Learning: A Literature Review.

Örebro University Business School, Sweden.

Lai, C. (2013). A framework for developing self-directed technology use for language learning. *Language Learning & Technology*, 17(2), 100–122.

Morales, Juan José (2014). Propuesta una plataforma para desarrollar el M-learning en la

Universidad. *COGNICIÓN*. Vol. 33. Consulted the 10.10.2014 available on http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&view=article&id=373:propuesta-de-una-plataforma-para-desarrollar-el-mlearning-en-la-universidad&catid=139:ponencias&Itemid=263

Ogata, H., & Yano, Y. (2004). Context-Aware Support for Computer-Supported Ubiquitous Learning. *Proceedings of the 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*, pp.27-34.

Pozar, F. (2002). *Inventario de Hábitos de Estudio*. Editorial TEA. Sevilla, Spain.

Hernández, R.; Fernández-Collado, C.; Baptista, P.; (2006). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. McGraw Hill. México. Chapter 1, pp. 3-5.

Yahya, S; Ahmad, A. E.; Abd Jalil, K. (2010) The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International Journal of Education and Development*

using Information and Communication Technology (IJEDICT), Vol. 6, Issue

Diseño de objetos de aprendizaje en la formación de estudiantes de la maestría en Educación por Competencias de CIPAC

Lily Lara Romero
Morayma Azueta Gómez

Introducción

Los retos actuales de la modernización educativa promueven el uso y actualización de materiales digitales como herramientas de enseñanza, accesibles y funcionales, brindando experiencias de aprendizajes novedosas a los estudiantes y es precisamente la creación de Objetos de Aprendizaje uno de esos materiales indispensables que toda persona relacionada con la enseñanza debiera poseer, mismos que en el Centro Internacional de Posgrado A.C. se brinda la asesoría especializada para su elaboración y más que nada para el seguimiento de estos, este trabajo nos muestra las ventajas de los OA en el proceso enseñanza-aprendizaje, resalta la importancia de trabajar con este material como una ayuda didáctica de gran valor. Las y los estudiantes de la maestría por competencias del CIPAC entre los cuales hay enfermeras, médicos, ingenieros, docentes y otros, han elaborado muy interesantes propuestas, motivándose aún más en la ardua y hermosa tarea de transmitir conocimientos, este trabajo representa el seguimiento que durante la Maestría de educación por Competencias, se da en el CIPAC y cuyo producto principal es la presentación de un OA, que es solo la pauta para muchos más mismos que facilitarán y harán más interesante nuestra labor, motivando a la actualización constante.

Contexto

EL Centro Internacional de Posgrado A.C. Con ROVOE desde el 12 de Octubre del 2011, cuyo lema es “forjando el futuro en la sociedad del conocimiento” además de impartir Doctorado en educación, también imparte la Maestría en educación por competencias, donde una de las opciones principales para titularse es a través de la presentación de Objetos de Aprendizaje, mismos que inician su diseño desde el primer semestre de cuatro. Esto hace que el transcurso de la

maestría, sea un espacio donde existe la oportunidad de planear y elegir estrategias de aprendizaje, crear, diseñar, interactuar con la tecnología, proponer actividades, promover la reflexión y crear recursos digitales útiles para el proceso educativo.

Entre algunos de los Objetos de Aprendizaje que han producido los estudiantes de CIPAC mencionamos los siguientes:

- “El juego como herramienta para el desarrollo motivacional e integrador de los niños normo visuales y ciegos”
- “Jugando con los Fonemas”
- “Conociendo mis Emociones”
- “Lenguaje algebraico, útil para la vida”
- “Uso o abuso del consumo habitual de azúcar”
- “El manejo de los residuos”
- “Tabla Periódica Interactiva”
- “Medidas preventivas en el uso de automotores”

Marco teórico-referencial

La teoría base de objetos de aprendizaje originada por David Wiley (2000), los fundamenta como un tipo de elemento nuevo de computadora y basado en el paradigma orientado a objetos en las ciencias de la computación. Los objetos de aprendizaje son un nuevo tipo de medio electrónico digitalizado que apoya al proceso enseñanza-aprendizaje (Margain Fuentes, Álvarez Rodríguez, & Muñoz Arteaga, 2005). Distintos teóricos han reconocido a lo largo de la última década que la mayor ventaja de incorporar objetos de aprendizaje y utilizarlos se deriva de la verdadera interacción que surge entre los actores (estudiantes-maestros-objetos) (Margain Fuentes, Álvarez Rodríguez, & Muñoz Arteaga, 2005). También se ha señalado que los procesos de diseño instruccional que tienden al uso de objetos de aprendizaje como estrategia nos empiezan a ofrecer la oportunidad de reutilizar secuencias de aprendizaje, actividades y contenidos diversos orientados a alcanzar objetivos de aprendizaje que de otra manera nos sería imposible

diseñar, ya que su conceptualización, diseño y producción representa unos costes muy elevados para la mayoría de docentes o para la propia institución (GuárdiaOrtíz, 2005).

Conceptualización de Objeto de aprendizaje

Waynes Hodgins en 1992 observó a su hijo jugar con bloques LEGO y dedujo que este juego podría servir de metáfora para explicar la formación de materiales educativos en pequeñas unidades, que permitieran el aprendizaje de una forma sencilla y que pudieran conectarse entre sí, es decir desarrollar piezas de aprendizaje fácilmente interoperables a los que denominó objetos de aprendizaje (Serrano Islas, 2008). Más adelante Wiley (1999) afirmó que la reusabilidad y granularidad representan las dos propiedades más importantes de los objetos de aprendizaje. El concepto de granularidad hace referencia a resaltar una concepción de objetos como pequeñas unidades, que pueden ser acopladas y/o adicionadas de diversas maneras. La reusabilidad es en gran parte una función del grado de granularidad de los objetos (Callejas Cuervo, Hernández Niño, & Pinzón Villamil, 2011).

También se reconoce el objeto de aprendizaje como un archivo digital utilizado en ambientes educativos para apoyar la institución desde preescolar hasta educación media superior (Hesemeiser, 2002). Y como un objeto digital que es utilizado para alcanzar el aprendizaje deseado a los objetivos educativos (Smith Nash, 2005). Definido más adelante como cualquier entidad digital o no digital, que pueda ser utilizada, reutilizada o referenciada durante el aprendizaje apoyado en la tecnología (Serrano Islas, 2008).

Un aporte al concepto que involucra a las necesidades del sujeto es una entidad digital desarrollada para la generación de conocimientos, habilidades y actitudes, que tienen sentido en función de las necesidades del sujeto y que corresponde con una realidad concreta y además, que sean apropiadamente catalogado para su posterior localización resulta una tarea sencilla (Serrano Islas, 2008).

En relación a los fines instruccionales, y sus componentes se tiene que los objetos de aprendizaje son piezas individuales autocontenidas y reutilizables de contenido que sirven a fines instruccionales. Los objetos de aprendizaje deben estar albergados y organizados en Meta-data de manera tal que el usuario pueda identificarlos, localizarlos y utilizarlos para propósitos educacionales en ambientes basados en Web. Los potenciales componentes de un objeto de aprendizaje son: objetivo instruccional, contenido, actividad de estrategia de aprendizaje y evaluación (Prendes Espinosa, Martínez Sánchez, & Gutiérrez Porlán, 2008) .

En cuanto a su estructura interna y externa, el objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. Además el objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa – metadato- para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación (Tibaná Guerrero, 2009).

Metodología

Diseño de objetos de aprendizaje en el curriculum de la maestría educación por competencias.

La maestría en educación por competencias comprende el diseño de un objeto de aprendizaje como requisito de titulación. Los docentes en formación desde el primer semestre adquieren las habilidades para el diseño de las actividades pedagógicas se necesita reconocer los paradigmas pedagógicos enfocados al usuario (Iaian Currie, 2000), en la asignatura Objetos de aprendizaje.

El contexto formativo, las condiciones sociales y culturales, los diferentes estilos de aprendizaje, las motivaciones y otros tantos entornos a docentes y discentes tendrán que ser tenidos en cuenta en la definición y etiquetado de los objetos de aprendizaje para que éstos puedan responder realmente a diferentes necesidades

y usos (GuárdiaOrtíz, 2005), se desarrollan en la asignatura Fundamentos de ciencias neurocognitivas.

Para que los estudiantes puedan enfocarse en crear una infraestructura de apoyo capaz de operar interactivamente y reusar los recursos dentro del paradigma pedagógico específico que incluya: material de apoyo, recursos multimedia que apoyan al contenido, recursos de evaluación que se utilizan de manera interactiva, otros recursos (Iaian Currie, 2000) completan la primera parte del diseño del objeto de aprendizaje en la asignatura Seminario de investigación I.

El segundo semestre comprende la característica principal del sistema de creación de contenidos en su carácter abierto, es decir, que los contenidos organizados, sea cual sea su nivel de generalidad, pueden funcionar como entidades autónomas o bien pueden ser modificados para asegurar su adecuación al contexto de uso educativo en el que vayan a ser utilizados (Rodríguez Illera, 2004).

Para asegurar el aprendizaje del estudiante, los OA deben tener ciertos criterios, que son los que finalmente determinan la calidad del objeto, algunos autores proponen una serie de criterios, entre los cuales se tiene a Marqués (2000) que define criterios como: logro de metas pedagógicas, facilidad de uso, calidad del entorno audiovisual, interacción con los contenidos y calidad de los contenidos temáticos (Callejas Cuervo, Hernández Niño, & Pinzón Villamil, 2011). El proceso de calidad y la creación de contenidos educativos que puede ser un proceso individual y colaborativo (Rodríguez Illera, 2004), lo aplica en la asignatura Inteligencia, creatividad y autoestima del docente.

Los expertos mencionan que en el área de contenido debe efectuarse una revisión de las actividades, temas y del menú para elevar la navegación. En pedagogía sugieren la modificación de la evaluación, tamaño de letra, incorporación de recursos y situaciones problemáticas que relacionen los recursos

educativos abiertos a escenarios que enfrentan los docentes en su práctica educativa, incorporar elementos multimedia, examinar proceso de enseñanza-aprendizaje, agregar más recursos adicionales. En tecnología proponen hacer más visible el botón home y añadir imágenes de personas. En relación al diseño gráfico sería pertinente incorporar más fotografías y evitar errores de dedo (Lugo López, Lozano Martínez, & Ramírez Montoya, 2014), contenidos que el estudiante de maestría adquiere en la asignatura Seminario de investigación II.

Para ello la asignatura Planeación basada en competencias reconoce a las unidades basadas en documento-módulo, procedimientos, introducción, definición de la actividad educativa, ejercitación y recursos externos (Rodríguez Illera, 2004). En ella estudian y desarrollan los requerimientos sobre el aprendiz/usuario objetivo incluye: un prerrequisito relacionado con un estilo de aprendizaje activo, un tiempo definido del proceso de aprendizaje además del contexto y las referencias al software que se requiere para correrlo (Sicilia, 2007).

El diseño de un objeto de aprendizaje debe cumplir cuatro requisitos: reusabilidad, accesibilidad, interoperabilidad y durabilidad. Los recursos pueden ser imágenes, fotografías, textos, multimedios, software instruccional y cursos, entre muchos otros tipos de materiales digitales educativos y, a su vez, un objeto de aprendizaje puede ser el conjunto de dos o más de estos recursos (Corona Flores & González Becerra, 2012). La asignatura Seminario de investigación III contempla la reutilización diseñando los recursos adecuadamente, buscando independencia de otros objetos y una granularidad apropiada, además de que siempre deben hacerse acompañar de sus respectivos metadatos. Esto les permitirá ser transportables entre aplicaciones y contextos diversos. (Corona Flores & González Becerra, 2012)

A su vez los contenidos deben responder a las necesidades del contexto y contemplar la mayoría (si no todos) los grupos poblacionales al interior de la comunidad (Tibaná Guerrero, 2009). La asignatura enseñanza situada de tercer

semestre contribuye a reconocer a la comunidad educativa, como todos aquellos que encuentren en los contenidos educativos respuestas a sus necesidades (Tibaná Guerrero, 2009), y contempla las políticas nacionales e institucionales, el estado de incorporación tecnológica en la comunidad educativa (Tibaná Guerrero, 2009).

Si los objetos de aprendizaje se construyen desde una perspectiva pedagógica orientada al alcance de un objetivo de aprendizaje determinado, la evaluación debe incluirse en dicho planteamiento desde un inicio, ya que estamos construyendo secuencias de aprendizaje que deben contemplar la evaluación como parte del itinerario formativo (Guardia, 2005), dentro del curriculum de tercer semestre la asignatura Evaluación por competencia promueve el diseño de las actividades de evaluación y se refiere a ajustarse al máximo a los objetivos de aprendizaje predeterminados pero también a los que puedan surgir durante el proceso; así pues sólo un sistema flexible y de ágil manejo, con una clara taxonomía, permitirá una adecuación a las necesidades e intereses de los estudiantes (Guardia, 2005).

En la asignatura Seminario de Investigación IV, se integran los elementos del objeto de aprendizaje, para lograr la calidad, se pide el monitoreo del objeto de aprendizaje en un corto plazo, tomando en cuenta el instrumento reconocido LORI que sirve para identificar los desafíos y problemas de los diseñadores instruccionales cuando se diseña y evalúa un objeto de aprendizaje (Ferdinand, 2005).

El instrumento LORI reconoce como indicadores: la calidad del contenido, la alineación de los objetivos de aprendizaje, la retroalimentación y la adaptación, la motivación, el diseño de presentación, el uso de la interacción, la reusabilidad y el valor del instructor como guía de acompañamiento (Ferdinand, 2005).

Las mejores prácticas para el diseño instruccional de los objetos de aprendizaje:

1. Mantenerse actualizado para el diseño instruccional que incorporan los objetos de aprendizaje.
2. Resolver los problemas tecnológicos potenciales.
3. Mantener múltiples modos de envío: en línea, a través de celulares, tabletas, mezclados por medios físicos, entre otros.
4. Recordar las capacidades y necesidades del usuario.
5. Factores psicológicos
6. Factores sociológicos
7. Tomando en cuenta la inclusión y la diversidad (Smith Nash, 2005).

El diseño de objetos de aprendizaje desde su implementación, desarrollo, diseño y evaluación ha cumplido con los estándares internacionales de adecuación, tomando en cuenta la diversidad, la inclusión y el género.

Resultados

Los resultados presentados por los estudiantes de CIPAC, al mostrar sus avances o incluso sus OA concluidos, nos muestran una gran satisfacción en los logros obtenidos, principalmente en el área donde laboran, pues mencionan haber encontrado una forma útil, dinámica, atractiva y motivante de transmitir el conocimiento. Todo esto apoyado en un fundamento teórico que consiste en hacer una amplia revisión bibliográfica, selección de los contenidos y análisis de los mismos, con Objetivos claros y bien planteados, justificación, glosario y un guion (parte indispensable del OA) mismo que permite explicar paso a paso el uso, las partes, los contenidos y la estructura del material, una vez desarrollado el guion, se procede a insertar mediante un programa, que van desde el Power Point, Jclick, Flash, Camtasia u otros todos los contenidos del diseño.

Conclusión

Los egresados de la maestría en educación por competencias del CIPAC, mencionan sentirse satisfechos por los logros obtenidos, porque esto no termina con un título más, sino con la motivación de producir materiales como lo son los Objetos de Aprendizaje, mismos que servirán de apoyo para las diferentes áreas donde se desenvuelven y que ha impactado directamente en la enseñanza-aprendizaje, otra situación por la que mencionan sentirse muy a gusto es porque el estar en contacto directo con la tecnología, estar a la vanguardia, acercarse a los retos de la reforma educativa y conocer los elementos teórico-prácticos de su labor, les permiten ser mejores profesionistas, comprometidos y motivados para seguir investigando, produciendo y aportando en esta sociedad que requiere cumplir con los retos actuales en cuanto educación.

Bibliografía

- Callejas Cuervo, M., Hernández Niño, E. J., & Pinzón Villamil, J. N. (2011). Objetos de aprendizaje: un estado del arte. *Entramado*, 176-189.
- Corona Flores, J. D., & González Becerra, B. L. (2012). Objetos de aprendizaje: Una Investigación Bibliográfica y Compilación. *RED Revista de Educación a Distancia*, 1-25.
- Ferdinand, K. y. (2005). A study of the design an evaluation of a learning object and implications for content development. *Interdisciplinary Journal of knowledge and learning object*, 125-139.
- Guardia, L. y. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *RED Revista de Educación a distancia Monográfico II*, 39-43.
- GuárdiaOrtíz, L. y. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *RED Revista de Educación a distancia*, 6-7.
- Hesemeiser, S. &. (2002). When is a learning object not an object. *International Review open and learning object University Athabasca*, 3-15.
- laian Currie, M. y. (2000). What is learning object technologically? *ERIC*, 12-19.

IMS. (25 de junio de 2006). IMS Global Learning Consortium. Obtenido de Better Learning From Better Learning Technology: <https://www.imsglobal.org/>

Lacasa, P. M. (2005). Perfumes de mujer: más allá de los “objetos de aprendizaje”. RED Revista de Educación a distancia, 2-7.

Lugo López, A., Lozano Martínez, F. G., & Ramírez Montoya, M. S. (2014). Objeto de aprendizaje para la formación docente orientado a desarrollar competencias para usar rea. Teoría de la Educación. Educación y Cultura, 32-48.

Margain Fuentes, M. d., Álvarez Rodríguez, F., & Muñoz Arteaga, J. (2005). Colaboración de los objetos de aprendizaje en la gestión del aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a, 17-29.

Prendes Espinosa, M. P., Martínez Sánchez, F., & Gutiérrez Porlán, I. (2008). Producción de material didáctico: objetos de aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 11, núm. 1, 81-105.

Rodríguez Illera, J. L. (2004). Un sistema abierto para la creación de contenidos educativos digitales. RED Revista de Educación a distancia, 8-9.

Serrano Islas, M. d. (2008). OA, accesibilidad, reusabilidad, interoperatividad, repositorio, metadatos, SCORM. ILCE Red Escolar, 3-9.

Sicilia, M. Á. (2 de octubre de 2007). On the concept of learning object design by contract. Obtenido de Red chilena de Ingeniería: <http://www.cc.uah.es/ssalonso/papers/WSEAS03.pdf>

Smith Nash, S. (2005). Learning Objects, learning objects repositories and learning though: preliminary best practices for online courses. Interdisciplinary Journal of knowledge and learning objects, 221-223.

Tibaná Guerrero, G. (18 de noviembre de 2009). Gestión de contenidos educativos en educación superior. Obtenido de Academia.edu: https://www.academia.edu/439259/Gesti%C3%B3n_de_contenidos_educativos_en_Educaci%C3%B3n_Superior

Zapata Ros, M. (2005). Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. RED Revista de Educación a distancia, 29.

Capacidades Coordinativas a través del ritmo, de los alumnos en formación de la Licenciatura en Educación Física de la Escuela Normal “Pablo García Ávalos”

Rosa Guzmán Oramas

Martina de Tila Goque Torruco

Laura Beatriz López Gómez

Ramón Humberto Heredia Mateos

Introducción

La presente ponencia que se presenta ante el 3er Foro Estatal de Investigación e Innovación Educativa: “Fortaleciendo la educación en Tabasco”, organizada por la Secretaría de Educación a través del Centro de Investigación e innovación para la enseñanza el aprendizaje (CIIEA), en su línea temática: Práctica docente y experiencias de aprendizaje, la cual es derivada de resultados de la prueba de habilidades rítmicas aplicada a los alumnos de nuevo ingreso de la Escuela Normal “Pablo García Ávalos”, Licenciatura en Educación Física.

A través de la observación, se ha detectado la falta de ritmo en los alumnos de la Licenciatura en Educación Física, situación que generó preocupación por parte de algunos docentes, debido a que esta debilidad detectada es un elemento sustancial en la formación del futuro educador físico y que repercute en la práctica del estudiante durante su formación académica.

La presente investigación permitirá abordar dichas situación, para buscar alternativas de solución en la mejora de las capacidades coordinativas (ritmo), situación que aqueja a los alumnos de la Escuela Normal “Pablo García Ávalos”, Licenciatura en Educación Física.

Contexto

En el ámbito educativo y social, existe un interés en la realización de actividades físico-motrices que contribuyan al cuidado y la integridad del ser humano,

específicamente en los niños y adolescentes. Dentro de estas actividades se encuentran inmersas las capacidades coordinativas especiales, específicamente el ritmo, elemento sustancial de nuestra investigación.

Durante los ciclos escolares de las dos generaciones (2007-2011 y 2011-2015), se ha observado que algunos de los alumnos que ingresan a la licenciatura, muestran debilidades en la coordinación motriz (ritmo), es decir, son arrítmicos situación que si no es abordada en cada una de las asignaturas específicas de la licenciatura repercute en los estudiantes al momento de llevar a cabo sus jornadas de observación y práctica docente

El interés de enfocar la investigación de esta problemática, es debido a que estos educadores presentan una debilidad socio-cognitiva al egresar, ya que no es corregida esta arritmia motriz y al momento de ejercer su profesión es replicada nuevamente en sus procesos de enseñanza en las escuelas en las que laboraran.

Marco teórico

El término "habilidades motrices básicas" es uno de los más difundidos en el ámbito de la educación física. (Batalla Flores, 2000). Para Guthrie (1957), es la capacidad adquirida por aprendizaje para alcanzar resultados fijados previamente con un máximo de éxito y a menudo, un mínimo de tiempo, de energía o de los dos. Es importante mencionar que dichas habilidades no se reducen específicamente a la práctica deportiva, sino que engloban una buena parte del patrimonio motor de las personas; cabe señalar, que mejorando la ejecución de las habilidades motrices, aumenta la posibilidad de facilitar el aprendizaje de otras actividades más complejas.

Es necesario mencionar, que todo movimiento humano está conformado de múltiples acciones motrices singulares, susceptibles de ser identificados y observados, así, dentro del amplio panorama del movimiento corporal humano, la danza, el deporte, la educación física y psicomotricidad; es decir, cualquier

manifestación de la motricidad debe ser articulada, en esencia, por el lenguaje corporal el cual se construye como una unidad básica del movimiento, hasta las habilidades motrices entendidas como acciones observables.

Las capacidades coordinativas son aquellas que se realizan conscientemente en la regulación y dirección de los movimientos con una finalidad determinada, estas se desarrollan sobre la base de determinadas aptitudes físicas del hombre y en su enfrentamiento diario con el medio. Para (Grosser, 1991) permite organizar y regular el movimiento. (Platonov, 2001) habilidad del hombre de resolver las tareas motoras lo más perfeccionada, rápida, exacta, racional, económica e ingeniosa posible, sobre todo los más difíciles y que surgen inesperadamente.

Es importante distinguir que la coordinación es la base de toda técnica deportiva y habilidad se refiere a los actos motores concretos, consolidados y parcialmente automatizados.

El ritmo se encuentra dentro de las capacidades coordinativas especiales, es la capacidad de comprender y registrar los cambios dinámicos característicos en una secuencia de movimiento, para llevarlos a cabo durante la ejecución motriz. Otro de los aspectos es la capacidad de acoplamiento, referida ésta a la capacidad que tiene el cuerpo para coordinar los movimientos individuales y operaciones entre sí, en relación con determinados objetivos de acción y dirigida al movimiento de todo el cuerpo. Batalla Flores (2000).

La capacidad rítmica, también comprende los cambios dinámicos característicos en una secuencia de movimiento para llevarlos a cabo durante la ejecución motriz, principalmente es la capacidad de recibir un ritmo dado por un acompañamiento musical, el simple acústico o la percepción visual y adecuarla correctamente a la ejecución del movimiento. Batalla Flores (2000).

El adecuado y correcto desarrollo de dichas capacidades coordinativas, permiten al estudiante de la Licenciatura en Educación Física (L.E.F.), adquirir un adecuado aprendizaje motor y por ende se ve reflejado en el momento de llevar a cabo su desempeño docente dentro de las escuelas de educación Básica.

Metodología

La metodología que se aplicó fue de enfoque cualitativo, utilizando técnica de observación. Esta se llevó a cabo durante la aplicación de la prueba de habilidades rítmicas, que consistieron de tres tipos de melodías (marcha, vals y cuadrilla), mediante la cual ellos deben de llevar el ritmo a través de percusiones corporales.

Mientras que los resultados físicamente utilizados fue el formato de registro de la aplicación de dichas pruebas de dos generaciones (2007-2011 y 2011-2015).

Resultados

En relación a pruebas de habilidades rítmicas aplicadas a los alumnos que ingresan a la Licenciatura en Educación Física y de las observaciones realizadas por los evaluadores, tomando como referencia el ingreso de dos generaciones, se obtuvo que del 100% de estos alumnos, el 50% presenta debilidades en las capacidades coordinativas, específicamente: Ritmo. Situación que se acentúa y se ve reflejada en la asignatura de Formación Perceptivo Motriz a través del Ritmo I y II por mencionar una de las diversas asignaturas del mapa curricular de la licenciatura.

Se hace mención solo de dos generaciones, porque son los documentos que se tienen en físico de la aplicación de las pruebas de habilidades rítmicas, pero mediante la observación hemos tenido la oportunidad de observar otras generaciones en la aplicación de esta prueba.

Conclusión

Esta situación que se ha observado desde generaciones pasadas, sigue persistiendo en los alumnos de nuevo ingreso, es por eso que surge el interés de poner mayor énfasis en las tareas prácticas de las diversas asignaturas, en las que se abordan las capacidades coordinativas, esto con la finalidad de ir eliminando esas debilidades que presentan los estudiantes y que repercuten en su práctica docente.

La propuesta de esta investigación, es que si a través de las asignaturas de la especialidad no se logra mejorar el índice de alumnos con debilidades en las capacidades coordinativas, se busquen estrategias que permitan subsanar dicha debilidad, para que los futuros educadores físicos no se enfrenten posteriormente a situaciones en las que propicien aprendizajes erróneos en los alumnos de educación básica.

Bibliografía

Batalla Flores, A. (2000). "Las habilidades motrices? En *Habilidades Motrices*.

Barcelona: INDE.

Grosser, M. (1991). En *El movimiento Deportivo*. Barcelona: Martínez, Roca.

Platonov, V. (2001). Teoría General del entrenamiento deportivo olímpico.

Barcelona: Paidotribo.

Estrategias que aseguran la eficacia del sistema de gestión de calidad en la Educación Superior

Urania Wade Aguilar

Introducción

Un Sistema de Gestión de Calidad nace de la necesidad de posicionarse en el mercado ya sea empresarial o de servicio, la adopción de éste cambio provoca dentro de la institución la capacidad de organizarse, de que los procesos que se emplean sean dirigidos para prestar un servicio de calidad.

La eficacia del Sistema de gestión de la calidad en la Universidad Autónoma de Chiapas, campus Pichucalco y la propuesta de estrategias, son los temas de interés para este trabajo de investigación.

La calidad, es el principal factor de decisión para los que reciben el servicio o consumen un producto, ya que la demandan cada vez más, cobrando tanta fuerza e importancia que se considera la clave del éxito en cualquier institución, agregándole a este concepto las certificaciones, las acreditaciones, la gestión de la calidad que en conjunto han evolucionado.

El presente trabajo se centra en la exposición de estrategias para asegurar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad enfocado al nivel de educación superior, a la vez que se permite conocer el origen, principios, conceptos y normas que la regulan cada vez más acordes con el contexto de la competitividad actual.

Es importante mencionar que la aplicación de este concepto en la organización genera costos, sin embargo hoy en día, el no tener un sistema de gestión de calidad significa pérdida y enfocado a la educación superior se traduciría como baja matrícula.

Contexto

El presente trabajo está dirigido a la Universidad Autónoma de Chiapas, campus VII Pichucalco, donde se busca incrementar la calidad de sus servicios, es importante mencionar que el sistema de gestión de calidad está incluido dentro de sus funciones. Se aplicaron las estrategias basadas en el ciclo de Deming, llamado por algunos el círculo de calidad, esto con la intención de asegurar la eficacia del mismo, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos, se desarrolló durante el periodo 2010-2014, sin embargo en la actualidad se están desarrollando estrategias para mejorar la eficiencia de los mismos procesos y procedimientos, cuyos resultados podrán publicarse en el año 2016.

Marco Teórico - Referencial

La estrategia de Calidad es la construcción de un camino sobre un entorno estratégico dinámico y que tenga como estrella guía «la misión», como actores permanentes a las personas y como conductor al líder, racional y apasionado, hacedor irrenunciable de los caminos cualitativos de la historia y que adquiere mayor relevancia en esta época signada por la tecnología y las comunicaciones, la globalización y la revolución de los modos culturales. Es innegable la participación vital que tiene, porque sólo él será capaz de atender la problemática y crecer con ella. En el proceso de formulación de una estrategia, lo más importante y relevante es sin lugar a dudas la definición de la misión y ésta debe de estar enmarcada dentro de ese entorno estratégico y respaldado por el liderazgo, la confianza y la participación. (Vera, 1996)

La Eficacia "Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados" (9000:2005)

La eficacia es un concepto fundamental en los sistemas de gestión. Las organizaciones implantan sistemas de gestión, entre otros motivos, para garantizar

que sus actividades se desarrollan de manera eficaz y poder demostrarlo. La definición dada es genérica en cuanto a que no especifica qué tipos de resultados consiguen las organizaciones puesto que el concepto de eficacia es de aplicación a cualquier disposición que se planifica: los procesos que realiza la organización, los productos que cumplen los requisitos del cliente, el cumplimiento de la legislación.

Cualquier organización debe perseguir el logro de sus resultados de acuerdo a las disposiciones que haya planificado, esto es, de manera eficaz. Para apoyar a las organizaciones en lograr la eficacia en la gestión de sus actividades, una de las herramientas de las que se dispone es la implantación de sistemas de gestión los cuales establecen las bases para una gestión eficaz de la materia de la que se trate. (9000:2005)

La Gestión de la calidad es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad. Generalmente incluye el establecimiento de la política de la calidad y los objetivos de la calidad, así como la planificación, el control, el aseguramiento y la mejora de la calidad. (Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001/2000)

Según (Mondragón, 2006, págs. 56-61) Los mecanismos para el aseguramiento de la calidad en las Instituciones de Educación Superior constituyen una tendencia de magnitud considerable, por ello mismo resulta necesario reflexionar a tiempo y prever sus implicaciones con miras a diseñar estrategias integrales que eviten lo que Raymond Boudon denomina “efectos perversos”, categoría sociológica que advierte de los efectos o consecuencias no deseadas de la acción social.

En la opinión de (Bonilla, 2010) La calidad, es el principal factor de decisión para los clientes que demandan cada vez más productos y servicios, cobrando tanta fuerza e importancia que se considera la clave del éxito en cualquier empresa.

Las organizaciones, cualquiera que sea su rama de actividad, están adoptando las normas ISO orientados a la calidad para construir sus propios sistemas de gestión de la calidad, tal vez influidas por exigencias del mercado y por la firme decisión de mejorar internamente la manera de hacer las cosas. Pero, adicionalmente, lo hacen porque en el marco de estas normas existe la posibilidad de que sus clientes se enteren de que realmente han implementado un sistema de gestión de la calidad normalizado. (Publicaciones Vértice S.L, 2010)

Para lograr un éxito es necesario una implantación y mantenimiento del sistema de gestión de la calidad considerando la necesidad de todas las partes interesadas. Se incluyen ocho principios los cuales son: Enfoque al cliente, Liderazgo, Participación del personal, Enfoque basado en procesos, Enfoque de sistemas para la Gestión, Mejora continua y el Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones y Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor. (Publicaciones Vértice S.L, 2010)

La Educación Superior, adquiere cada vez mayor relevancia la calidad como categoría esencial del proceso de formación del profesional dada su influencia en todas las esferas de la actividad humana. (La gestión de la calidad del proceso de formación profesional, 2012)

El ciclo Deming, es una técnica desarrollada por W. A. Shewart entre 1930 y 1940 para organizar el trabajo y seguimiento de proyectos de cualquier tipo. En 1950 E. Deming la toma y la difunde como una alternativa para encarar los proyectos de acción o mejora sobre los procesos propios, externos o internos (por tal motivo en Japón lo llaman “ciclo Deming”).

El ciclo Shewhart se le representa del siguiente modo y por las letras que aparecen se lo suele llamar también "Ciclo PDCA":



En este esquema las letras provienen de las iniciales de palabras inglesas que son: P = Plan (Planificar); D = Do (Hacer); C = Check (Chequear, Verificar) y A = Action (Actuar, Accionar). (Alemay, 2004)

Según (Romo, 2007, págs. 1-14) Se vuelve necesario revisar los esfuerzos y avances en la evaluación y acreditación en la educación superior como una forma de gestión y regulación y, eventualmente de acreditación, de la calidad de los programas educativos e instituciones, con el fin de mejorar su operación organizacional y las condiciones en que se desarrollan, así como el impacto de su servicio en la sociedad.

No es suficiente continuar contemplando al alumno como único cliente del sistema de gestión de calidad, es necesario que el alcance en la definición de los requisitos del cliente en estos sistemas, considere todas las voces pertinentes para asegurar su mejoramiento continuo, mediante la retroalimentación de los alumnos y complementando la información, al conocer el grado de satisfacción de egresados, empleadores, padres de familia, docentes y de los organismos evaluadores externos, para una mejor toma de decisiones en la conducción de la institución. (Jesús Lavín Verástegui, 2008, págs. 345-354)

Metodología

Esquema metodológico para la investigación del tema propuesto.

Enfoque

Cuantitativo.

Diseño de la investigación.

Tipo de la investigación:

Experimental.

Alcance de la investigación:

Descriptiva.

Método:

Inductivo

Técnica.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Guía de Observación
Entrevista	Guía de entrevista

El Enfoque aplicado a esta investigación es cuantitativo ya que utiliza el análisis y recolección de datos, el objetivo es contestar preguntas de investigación basados en métodos numéricos.

Así mismo es experimental ya que se tiene el control de la variable, debido a que los hechos se presentan con una realidad y se tiene el control de la problemática que aborda la institución educativa.

El alcance de la investigación es descriptivo ya que tiene como propósito puntualizar situaciones y eventos, y así conocer cómo se manifiestan diversos fenómenos analizando y evaluando diversos aspectos.

Este trabajo se basa en técnicas de observación, aplicando como instrumento la guía, ya que permite hacer el primer contacto con el objeto de estudio y en el instrumento registrando el desempeño establecido por categorías. La interacción

con el personal es la técnica de entrevista guiada por un instrumento que ayuda a recordar los puntos a tratar con el entrevistado.

Resultados

Como producto de la aplicación del Diagnóstico al Sistema de Gestión de Calidad del Campus VII de la Universidad Autónoma de Chiapas, de las cuatro etapas del ciclo de Deming, se encontró los resultados siguientes:

Etapas de Planear:

Se verificó que en la Secretaría Administrativa, se encuentran los documentos correspondientes al Programa Operativo Anual (POA), donde se dispersan los recursos en tiempo y forma de acuerdo al manual de normas presupuestas del Estado de Chiapas, así mismo en la Secretaría Académica, cuenta con los archivos de las Planeaciones Docentes, de acuerdo a las sugerencias de los planes y programas de estudio; en la parte de Gestión, se verificó que la coordinación del PIFI, cuenta con el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.

Etapas de Hacer:

Se verificó que en la Secretaría Académica cuenta con el Manual de Organización, donde de forma general se muestran los perfiles, funciones, responsabilidad y autoridad de los puestos administrativos directivos, coordinaciones y mandos operativos del Campus, del mismo modo se confirmó el acceso a la plataforma del SGC, de forma virtual, estableciendo la existencia de catorce procesos, once guías e instructivos de trabajo con sus correspondientes formatos, integrados en el manual de procedimientos.

Etapas de Verificar:

De acuerdo a los reportes de auditoría interna, se comprobó que en los hallazgos, existe la falta de espacios adecuados para la realización de las actividades administrativas, docentes y de servicios de mantenimiento.

Etapas de Actuar:

Acción correctiva.

Se realizó mantenimiento a la red de comunicación y datos del campus, lo cuál ponía en riesgo el acceso al SGC en las auditorias internas y externas.

Se ejecutó mantenimiento correctivo al centro de cómputo, para atender la competencia del saber hacer.

Acción Preventiva.

Se creó el departamento psicopedagógico para canalizar a estudiantes con riesgo de deserción por motivos diferentes al bajo aprovechamiento escolar.

Se creó la coordinación de tutorías, que apoya la asignación de las asesorías extraclases para los alumnos con bajo aprovechamiento en las materias, éstas son atendidas por los profesores de tiempo completo PTC dirigidos por la secretaria académica.

Conclusión

Las estrategias que en este trabajo fueron aplicadas, podrían ser implementadas por algunas organizaciones educativas, asegurando la eficacia del sistema de calidad y así obtener resultados similares a los de esta institución educativa, ya que conlleva a proveer a los directivos de herramientas necesarias para llevarlas a cabo. Es importante mencionar que dentro de la aplicación del sistema de gestión de la calidad los directivos juegan un papel primordial, tanto como el proceso administrativo del cual ellos son responsables.

Debido a la aplicación del ciclo de calidad se detectaron algunas áreas de oportunidad, en la que fueron implementadas estrategias de gestión, de capacitación, sensibilización a los diferentes departamentos, e inclusive con la convicción de que los procesos se sigan realizando, y así poder presentar a futuro

otro trabajo de investigación donde se incluya a este proceso de la eficacia el concepto de eficiencia.

Se fortaleció así mismo el sistema de Gestión de calidad, adoptando una disciplina que sirva de apoyo para potencializar la calidad dentro de la Universidad Autónoma de Chiapas, campus VII Pichucalco.

Bibliografía

9000:2005, n. U.-E. (s.f.). *aec.es*.

Alemay, J. M. (2004). *ctpe.com.ar*.

Bonilla, A. A. (Febrero de 2010). Propuesta para implementar un sistema de Gestión en la Calidad. Xalapa, Veracruz, México.

Jesús Lavín Verástegui, N. A. (2008). Modelo Sistema de Gestión de la Calidad en el proceso enseñanza aprendizaje en México. *Visión Gerencial*, 345-354.

La gestión de la calidad del proceso de formación profesional. (2012). Académica Española.

Mondragón, A. R. (2006). La acreditación y certificación en las instituciones de educación superior. Hacia la conformación de. *Revista del Centro de Investigación*.

Publicaciones Vértice S.L. (2010). Gestión de la Calidad ISO 9001/2008.

Romo, S. M. (2007). GESTION, EVALUACION Y CALIDAD EN LA DIVERSIFICACION DE LA EDUCACION SUPERIOR EN AMERICA LATINA. *GUAL*, 1-14.

Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001/2000. (s.f.).

Vera, R. A. (1996). Estrategia de la Calidad.

Análisis de los Valores Morales en alumnos del Quinto Semestre de Ingeniería Industrial Grupo “A” del ITSS (Estudio de Caso)

Verónica Avendaño Gómez

Introducción

Referente a la Formación de valores morales de los alumnos de educación superior, La Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), emite el Manual del Tutor del SNEST (Sistema Nacional de educación Superior Tecnológica), con la finalidad de que se convierta en una herramienta para el desarrollo del conjunto de actividades comprendidas en el ejercicio tutorial, que tiene como propósito estimular el desarrollo humano integral tanto en el estudiante como en el docente a través del proceso educativo.

La presente investigación de los valores morales, pretende que los jóvenes expresen su punto de vista de la forma en que viven los valores como principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas. Es vital en la actualidad fomentar principios de conducta como hijos, padres, maestros, jefes, o en cualquier rol, debido a que sólo la práctica consistente de los valores nos ayuda a dar el ejemplo sobre el significado concreto que ellos tienen en términos de nuestro actuar y aportar algo para el bienestar de nosotros mismos y de las personas en las que podemos influir de manera positiva.

Se fortalece en la investigación el conocimiento, con teóricos en el tema de valores, entre ellos Maslow, quien presenta su aportación de la Jerarquía de Necesidades y clasificación de valores, otros como Frondizi detallan el concepto de valores morales en particular y para ésta investigación se utiliza los 18 valores morales de Ardila & Orozco, para contextualizar y acotar la información existente al respecto.

Contexto

En mi experiencia docente de los últimos doce años, he observado que existe una constante en el comportamiento de los alumnos: conducta violenta, agresiva y discriminatoria en su interrelación cotidiana.

En el plan de estudios de las materias del ITSS se establece desarrollar como competencias interpersonales por parte de los alumnos, las habilidades interpersonales, la capacidad de comunicarse y compromiso ético, entre otras. Las cuales se observa que en la mayoría de alumnos no se alcanzan a reflejar en su desempeño académico y conducta social dentro del Instituto.

Lo cual lleva a reflexionar acerca de la necesidad de investigar sobre la formación en valores morales de mis alumnos desde tres aspectos fundamentales:

- 1) Qué concepto tienen de los valores o como los conciben,
- 2) Cómo los aplican en su vida cotidiana, y
- 3) Cómo fortalecer los valores morales desde la escuela.

Por lo que se considera la presente investigación en su primera fase, como necesaria para identificar con mayor profundidad estos tres aspectos que permitan dilucidar la conceptualización y la práctica cotidiana de los valores morales en los alumnos del quinto semestre grupo "A" de Ingeniería Industrial.

Marco Teórico - referencial

En la búsqueda de ampliar los conocimientos en relación a los valores morales de los alumnos del quinto semestre de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, se recurre a diversos teóricos que han escrito acerca de los Valores y la Violencia de los Jóvenes, como los siguientes:

Para Allport citado en (Martínez, 1999, p. 75) “el valor es una creencia con la que el hombre trabaja de preferencia. Es una disposición cognitiva, motora y, sobre todo, profunda proprium (propio)”

Por lo tanto descubrimos que el hombre se encuentra en la búsqueda de un sistema de valores y creencias o escala de valores, que sea pilar o eje en su vida.

Pereira (2004, p.110) Afirma que cuando hablamos de valor estamos refiriendo a:

1. Una cualidad objetiva de todos los seres (personas o cosas) que las hace deseables y apetecibles.
2. Todo lo que contribuye al desarrollo, realización y superación del hombre.
3. Aquello que da sentido a la vida del hombre y de los pueblos.
4. Los motivos profundos que orientan cualquier proyecto de vida personal y colectiva.
5. Esas amplias posibilidades de sentido, es lo que llamamos valores.
6. Aquello que permite al hombre la conquista de su identidad, de su verdadera naturaleza.
7. Grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite.
8. Aquella cualidad del alma que la mueve a cometer empresas difíciles, venciendo obstáculos.
9. Una cualidad o perfección de la realidad relacionada con las funciones y capacidades humanas.

Considerando lo anterior, el punto 7 relaciona al valor en función de la satisfacción de nuestras necesidades en particular, así es como recurrimos a la Psicología humanista de Abraham Maslow, acerca de que el ser humano posee una Jerarquía de necesidades que deseamos satisfacer en nuestras vidas y que se encuentran en constante cambios de acuerdo a las etapas de nuestra existencia.

(Dicaprio, 2006, p. 364), nos comparte cómo Abraham Maslow introduce el importante concepto de las necesidades:

Jerarquía de las Necesidades de Maslow

No	Necesidades de:	
1	Fisiológicas	De liberación de sed, hambre, dormir, sexo, alivio del dolor, de desequilibrios fisiológicos
2	Seguridad	De seguridad, protección, estar libres de peligro, de orden, de un futuro predecible.
3	Amor y pertenencia	De amigos, compañeros, una familia, identificación con un grupo, de intimidad con un miembro del sexo opuesto.
4	Estima	De respeto, confianza basada en la buena opinión de otros, admiración, confianza en sí mismo, auto valía, auto aceptación.
5	Auto actualización	De satisfacer nuestras propias capacidades personales, desarrollar nuestro potencial, hacer aquello para lo cual se está en mejor aptitud, desarrollar y ampliar las meta necesidades (descubrir la verdad, crear belleza, producir orden, fomentar la justicia).
6	Trascendencia	Asociadas con un sentido de comunidad, de contribuir a la humanidad, asociada con un sentido de obligación hacia otros basada en nuestros propios dones (la nobleza obliga).

Lista de Valores de Maslow

No	Valor	Características
1	Totalidad	Unidad, integración, tendencia a ser uno, interconexión, sencillez, organización, estructura, trascendencia de dicotomía, orden.
2	Perfección	Necesidad, precisión, precisamente así, inevitabilidad, apropiado, justo, total.
3	Terminación	Final, finalidad, justicia, satisfacción, destino
4	Justicia	Imparcialidad, orden, legalidad, debería ser.
5	Vida	Proceso, sin sentirse muerto, espontaneidad, reglamentación propia, plenamente funcional.
6	Riqueza	Diferenciación, complejidad, intrincado
7	Sencillez	Honestidad, desnudez, esencialidad, abstracto.
8	Belleza	Rectitud, forma, vida, sencillez, riqueza, totalidad, perfección, completo, singularidad, honestidad.
9	Bondad	Rectitud, deseo, debería, justicia, benevolencia, honestidad.
10	Singularidad	Idiosincrasia, individualidad, sin comparación, novedad.
11	Sin esfuerzo	Comodidad, gracia; funcionamiento perfecto.
12	Juguetería	Divertido, alegría, humor, exuberancia, sin esfuerzo
13	Verdad, honestidad, realidad	Desnudez, sencillez, riqueza, belleza pura y no alterada, totalidad, esencialidad.
14	Autosuficiencia	Autonomía, independencia, no necesitar de otro sino de sí mismo para ser él mismo, auto determinante, trascendencia del ambiente, vivir bajo sus propias leyes.

Tipos de Valores Morales

Una persona valiosa, es una persona que posee valores interiores y que vive de acuerdo a ellos. Un hombre vale entonces, lo que valen sus valores y la manera en como los vive, este tipo de valores que nos hacen creer como persona (Orozco, 2005, p. 14).

VALORES MORALES			
VALOR	ACTUAR	ANTIVALOR	ACTUAR
<i>Honestidad</i>	Son honrados, honorables, auténticos, íntegros, transparentes, sinceros, valientes.	<i>Deshonestidad</i>	Son mentirosos, manipuladores, roban, hacen trampa.
<i>Tolerancia</i>	Son respetuosos, pacientes, comprensivos, indulgentes, amables, amistosos, compasivos, serenos.	<i>Intolerancia</i>	Son irrespetuosos, intransigentes, autoritarios, arrogantes, egoístas, agresivos, violentos, desconsiderados, insensibles.
<i>Libertad</i>	Son independientes, autónomos, responsables, dignos, valientes, francos, espontáneos.	<i>Esclavitud</i>	Sumisos, cobardes, serviles, conformistas, dependientes, cortos de espíritu, inseguros.
<i>Agradecimiento</i>	Son honestos, humildes, generosos, grandes, justos, ecuanímes.	<i>Desagradecidos</i>	Son soberbios, egoístas, negligentes, avaros, desleales.
<i>Solidaridad</i>	Son entusiastas, firmes, leales, generosos, compasivos, fraternales.	<i>Insolidaridad</i>	Son negligentes, egoístas, codiciosos, mezquinos, indiferentes, apáticos.
<i>Bondad</i>	Son amables, accesibles, compasivos, generosos, fuertes, espontáneos.	<i>Maldad</i>	Son egoístas, insensibles, desconfiados,, rencorosos, crueles, criminales.
<i>Justicia</i>	Son buenos, honestos, estrictos, responsables, agradecidos, tolerantes, humanos, compasivos.	<i>Injusticia</i>	Son egoístas, insensibles, arbitrarios, desagradecidos, desconsiderados, faltos de humanidad.
<i>Amistad</i>	Son serviciales, generosos, leales, francos, comprensivos, incondicionales.	<i>Enemistad</i>	Son irrespetuosos, insensibles, traicioneros, tramposos, intolerantes, peligrosos.
	Son comprometidos,		Son impuntuales,

<i>Responsabilidad</i>	puntuales, respetuosos, trabajadores, solidario, cumplidor, fiel, sensato, maduro, recto.	<i>Irresponsabilidad</i>	irrespetuosas, inconstante, haragán, egoísta, incumplido, infiel, insensato, inmaduro, injusto.
<i>Lealtad</i>	Son sinceros, valientes, transparentes, firmes, agradecidos, constantes, confiables, seguros.	<i>Deslealtad</i>	Son inmaduros, volubles, desagradecidos, interesados, traidores, falsos, abusivos, indignos de confianza.
<i>Respeto</i>	Son sencillos, atentos, considerados, cordiales, responsables, solidarios.	<i>Irrespeto</i>	Son desconsiderados, abusivos, groseros, egoístas, ofensivos, dañinos.
<i>Fortaleza</i>	Son firmes, claros, enérgicos, serenos, decididos.	<i>Debilidad</i>	Son vacilantes, temerosos, flojos, apático, cobardes.
<i>Generosidad</i>	Son esplendidos, humildes, desprendidos, sabios, humanistas, responsables.	<i>Avaricia</i>	Son egoístas, mezquinos, miserables, desconfiados, estúpidos.
<i>Laboriosidad</i>	Son diligentes, responsables, dedicados, cuidadosos, exigentes.	<i>Pereza</i>	Son inactivos, negligentes, indiferentes, apáticos, lentos, flojos, cobardes, apocados.
<i>Perseverancia</i>	Son pacientes, disciplinados, decididos, valientes, responsables.	<i>Desistir</i>	Son faltos de voluntad, caprichosos, impacientes, indecisos, mediocres.
<i>Humildad</i>	Son considerados, humanistas, respetuosos, serviciales, compasivos, solidarios.	<i>Soberbia</i>	Son arrogantes, excluyentes, insensibles, injustos, altaneros.
<i>Prudencia</i>	Son precavidos, moderados, respetuosos, sensatos, responsables, cuidadosos.	<i>Imprudencia</i>	Son irreflexivos, descuidados, indiscretos, incautos, torpes, peligrosos.
<i>Paz</i>	Son cordiales, tolerantes, justos, flexibles, sociables, ecuanímes.	<i>Hostilidad</i>	Son antisociales, intransigentes, injustos, crueles, desalmados, tercos, insensatos.

Tutoria

ANUIES (2001) nos dice que: La tutoría es un acompañamiento personal y académico a lo largo del proceso formativo para mejorar el rendimiento

académico, facilitar que el estudiante solucione sus problemas escolares, y desarrolle hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social.

Según Vexler (2000), la tutoría posee un carácter preventivo y formativo que tiene como finalidad acompañar a los estudiantes en su desarrollo afectivo y cognitivo; teniendo como metas:

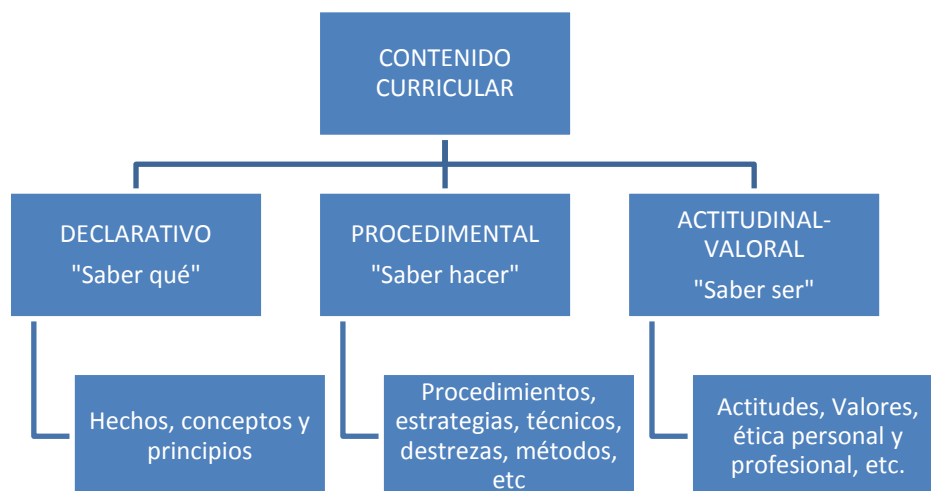
- Promover el desarrollo gradual de su identidad
- Fomentar valores y actitudes sociales a nivel individual y grupal de los estudiantes.
- Promover la participación de los estudiantes en las actividades académicas, culturales y deportivas. La tutoría debe ser efectiva y para lograrlo debe impactar en indicadores de calidad como: índices de reprobación, deserción y eficiencia terminal.
- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Las funciones del profesor tutor como agente de cambio socio-pedagógico son:

1. Crear una atmósfera distendida y tolerante de interacción y aprendizaje.
2. Formular expectativas positivas sobre el progreso-evolución de los alumnos.
3. Valorar y reforzar socialmente actitudes y conductas adecuadas: estima social-autoestima.
4. Motivar y estimular en base al esfuerzo y a las tareas realizadas, aunque no se haya alcanzado la meta u objetivo general programado: progreso en relación con uno mismo.
5. Buscar alternativas positivas al castigo físico o moral.
6. Hacer correcciones constructivas; es decir, señalado propuestas o “pistas” significativas y concretas para nuevos intentos o ensayos: importancia del feedback del entorno.
7. No dramatizar las equivocaciones o errores, ni hacer generalizaciones excesivas sobre la conducta: huir de la culpabilización o condena total.

8. Ser consciente de su papel de modelo de actitudes y de conductas para los alumnos.
9. Aceptar el hecho diferencial y no “patologizar” la escuela (diferencia no es equivalente a inferioridad).
10. Trabajar en equipo y estar abierto a la comunidad.
11. Transmitir mensajes o pautas de salud a la familia y a la comunidad y contribuir, desde esa perspectiva, al cambio de actitudes sociales con respecto a las diferencias y a las discapacidades.
12. Vincularse y colaborar con los equipos urbanos o comarcales de salud, a través de medidas como las siguientes: observaciones relevantes y concretas sobre el niño con dificultades o discapacidades, mediación ante la familia y colaboración en la elaboración, puesta en práctica y seguimiento de programas generales y de desarrollo individual. (Molina, 1997, p. 103)

De acuerdo con Coll, Pozo, Sarabia y Valls (1992) citado en (Díaz, 2006, p. 52), los contenidos que se enseñan en los currículos de todos los niveles educativos pueden agruparse en tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal.



Las actitudes son experiencias subjetivas (cognitivo-afectivas) que implican juicios evaluativos, que se expresan en forma verbal o no verbal, que son relativamente

estables y que se aprenden en el contexto social. Las actitudes son un reflejo de los valores que posee una persona. (Díaz, 2006, p. 57)

Metodología

Diseño de la Investigación

Tipo de investigación: Investigación-Acción (Estudio de Caso)

Alcance: Exploratoria, explicativa y experimental

Método: Deductivo

Técnicas e Instrumentos:

Técnicas: Encuesta, Entrevista y Observación en el aula

Instrumentos: Registro de observación, cuestionarios, guion de entrevista

Unidades de Análisis: Alumnos, del quinto semestre grupo "A" de la carrera de Ing. Industrial

Escuela: Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra

Población Objeto de estudio: 1 grupo de 35 alumnos del segundo semestre grupo "A" de la carrera de Ingeniería Industrial

Porcentaje de población atender: 100%

Recolección de la información: A través de la aplicación de los siguientes tres Instrumentos de investigación

- A) Cuestionario (Mixto)
- B) Guion de entrevista
- C) Registro de observación de alumnos en el grupo

Ordenamiento de datos:

- ✓ Codificación y captura de la información obtenida en las encuestas, en forma electrónica.
- ✓ Transcripción y clasificación de entrevistas, de forma manual.
- ✓ Clasificación y análisis del registro de observación en el aula de forma manual.

Análisis e interpretación de datos

Intervención en el aula

Análisis e interpretación de datos

Recomendaciones.

Resultados

Una vez aplicado el Cuestionario como instrumento de la presente investigación se pueden realizar las siguientes conclusiones: En la primera pregunta ¿Qué consideras que son los valores morales?, el 34.29% de los alumnos que fueron la mayoría, opinan que, “son los que deben tener todas las personas para lograr un equilibrio y bienestar social y personal; es decir poseen una idea clara acerca del concepto”.

Al preguntarles acerca de ¿Qué valores morales conoces? Se observa que las respuestas se acotan en 3 grupos de frecuencias: Alta, media y baja, a fin de descubrir la opinión de los valores morales en nuestros alumnos, reflejando lo siguiente: En la gráfica de Valores Morales de frecuencia baja, la poca importancia que los alumnos le asignan a los valores como el amor, la paz, la gratitud, la fortaleza, la perseverancia, el compromiso, el agradecimiento. Siendo estos valores personales, que tienen que ver con el ser interior o el yo interno de muchos autores, ello explica en gran medida la violencia que presentan los alumnos en las aulas, porque carecen de éstos valores importantes como lo es la Paz y el amor. Lo cual coincide con la observación en aula en anti-conductas como son falta de respeto entre sí mismos, falta de compañerismo, falta de motivación en sus estudios, manifiestan actitudes de indiferencia hacia los problemas de los otros, actitudes egoístas, calumnias, burlas, despectivos, racismo, carencia de gratitud.

En la pregunta número 3: ¿Te consideras una persona con valores morales? Gratamente 34 de 35 alumnos igual al 97.14%, se consideran personas con valores morales y sólo 1 igual al 2.86% manifestó no poseer dichos valores. Es un dato alentador y positivo en la investigación.

En la pregunta ¿Qué eventos, personas o instituciones han marcado la formación de los valores morales en tu vida? Para 20 alumnos la figura de los Padres con un 57.14% es la que más los han marcado en su formación de valores morales; 7 alumnos igual al 20% consideran que el ITSS y solo 4 alumnos igual al 11.43% la Iglesia y su formación primaria, secundaria y bachiller. Corroborando que la Formación de valores viene de la familia, es ahí donde se educa a la persona y la escuela sólo refuerza esos valores.

Al preguntarles ¿Qué actividades sugieres para fortalecer el conocimiento y la práctica de los valores morales en el ITSS? Los alumnos sugieren como actividades para fortalecer el conocimiento y la práctica de los valores morales en el ITSS las siguientes: 11 alumnos igual al 31.43% Talleres, foros, debates; 10 alumnos igual al 28.57% Conferencias, 7 igual al 20% Prácticas con los alumnos, 4 alumnos igual al 11.43% Actividades deportivas y culturales, 2 alumnos igual al 5.71% opinan: Que los trabajadores sean amables respetuosos y tolerantes y 1 alumno igual al 2.86% menciona que No sabe, que es responsabilidad de cada quien.

Y finalmente al preguntarles ¿Te gustaría participar en actividades que ayuden a poner en práctica los valores morales en la comunidad del ITSS? De acuerdo a lo que expresan los alumnos, la mayoría, es decir 27 de 35 igual al 77.14% sí participarían en dichas actividades. Por lo tanto observamos positivamente que si existe interés por los alumnos en fortalecer sus valores morales.

Conclusión

El resultado del diagnóstico muestra que el 100% de los alumnos, tienen un concepto común de los valores morales, como positivos y necesarios en la vida del ser humano. Esto nos lleva a puntualizar que la mayoría de alumnos tienen una idea clara sobre la importancia de los valores morales.

Sin embargo se puede observar que la prioridad conceptual de valores morales (ver Tabla No. 5), le dan poca importancia a conceptos como el amor, la paz, la gratitud, la fortaleza, la perseverancia, el compromiso, el agradecimiento.

Siendo estos valores personales, que tienen que ver con el ser interior o el yo interno de acuerdo a Frondizi entre otros, donde explica que la violencia que presentan los alumnos en las aulas, se da porque carecen intrínsecamente de éstos valores vitales como lo es la paz y el amor.

Lo cual coincide con la observación en el aula de anti-conductas, como son falta de respeto entre ellos, falta de compañerismo, falta de motivación en sus estudios, manifiestan actitudes de indiferencia hacia los problemas de los otros, actitudes egoístas, calumnias, burlas, despectivos, racismo, carencia de gratitud.

En relación a qué eventos, personas o instituciones han marcado la formación de los valores morales en la vida de los alumnos, se corrobora en ellos que la mayor influencia en su identificación con los valores viene de sus familias, siendo ahí el lugar fundamental donde se educa y en segundo lugar queda claro que es en la escuela donde se refuerzan los valores.

Lo que es igual a que el total de los alumnos investigados presentan una conceptualización común de los valores morales, como positivos y necesarios en la vida del ser humano y que estos fundamentalmente lo adquieren en la familia. Tienen una baja percepción conceptual y vivencial hacia valores morales como el amor, la paz, la gratitud, la fortaleza, la perseverancia, el compromiso, el agradecimiento. Lo cual se relacionan con las anti-conductas que presentan los alumnos, como son falta de respeto entre ellos, falta de compañerismo, falta de motivación en sus estudios, actitudes de indiferencia actitudes egoístas, calumnias, burlas, despectivos, racismo, carencia de gratitud.

En relación a las actividades que sugieren los alumnos para fortalecer el conocimiento y la práctica de los valores morales en el ITSS. Sugieren las siguientes actividades para fortalecer el conocimiento y la práctica de los valores morales en el ITSS; Talleres, foros, debates, Conferencias, Prácticas con los alumnos, fortalecimiento a las actividades deportivas y culturales, que los trabajadores sean amables respetuosos y tolerantes.

De acuerdo a los resultados alcanzados durante la investigación, se logran cumplir en la primera fase de la investigación los siguientes objetivos específicos:

Elaborar instrumentos de investigación para conocer los valores morales en los alumnos y Realizar un diagnóstico de la situación actual de los alumnos respecto al conocimiento y práctica de los valores morales.

Quedando pendiente en la segunda fase de la investigación: Investigar y aplicar estrategias de intervención para la formación de valores morales en los alumnos, de acuerdo a las recomendaciones resultantes del diagnóstico, Obtener un análisis de los resultados de las estrategias aplicadas en la formación de valores morales y sugerir estrategias o recomendaciones que contribuyan a la formación de valores morales en los alumnos.

En relación al interés de los alumnos por participar en actividades que ayuden a poner en práctica los valores morales en la comunidad del ITSS, la mayoría manifiesta el interés por fortalecer sus valores morales (ver Tabla No. 14) lo cual nos lleva en ésta primera fase de la investigación a un escenario de oportunidades para trabajar el fortalecimiento conceptual y práctico de los valores morales en los alumnos del segundo semestre grupo "A" de Ingeniería Industrial del Instituto en una segunda fase de intervención de la investigación.

Bibliografía

ANUIES, (2001) *La Educación Superior en el Siglo XXI; Líneas estratégicas de desarrollo*, ANUIES. México.

Cázares González, Yolanda M. (2006). *Ética y valores 2*. México. Thomson Editores. 353 pp.

Díaz Frida, Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. Segunda edición. Editorial Mc Graw Hill. 465 pp

Dicaprio, Nicholas S. (2006). *Teorías de la personalidad*. Segunda Edición. Editorial Mc Graw Hill. México. 559 pp.

DGEST, (2012). *El manual del Tutor*, México, 147 pp.

Frondizi, Risieri (2004) " *¿Qué son los valores? Introducción a la axiología*. Fondo de Cultura Económica, 3ª edición, México. 160 pp.

Garza Treviño, Juan Gerardo. (2005). *Valores para el ejercicio profesional*. México. Editorial Mc Graw Hill. 390 pp.

Hirsch Adler, Ana, (1998). *México: Valores nacionales*. México. Editorial Gernika.

López de Llergo, Ana Teresa. (2003). *Educación en valores, educación en virtudes*. México. Editorial CECOSA. 180 pp.

Martínez Miguélez, Miguel. (1999). *La psicología humanista*. México. Segunda edición. Editorial Trillas. 216 pp.

Molina García, Santiago. (1997). *Escuela sin fracasos, Prevención del fracaso escolar desde la pedagogía interactiva*. México, Ediciones ALJIBE. 137 pp.

Yarce, Jorge (2009). *El poder de los valores*, Universidad de la Sabana, Sabana – Ediciones ILL, Bogotá, 326 pp.

Orozco, V. Julio & Sandra Ardila Z. (2005) " *El [libro](#) de los valores*". Editorial [Televisa](#). 1ª. México, 160 pp

Pereira de Gómez, María Nieves. (2004). *Educación en Valores*. Editorial Trillas. 183 pp.

Sánchez, Vázquez. Adolfo. (2005). *Ética*. México. Tratados y Manuales Grigalbo. 245 pp.

Savater, Fernando. (2001). *El Valor de Educar*. Segunda edición. España. Editorial Ariel. 82 pp.

Vexler I. Perú (2000) *la función tutorial y el sistema de tutoría*, Cursos de Cultura y humanidades, Educación, Tutoría Educativa, Ministerio de Educación.

Beneficios del programa institucional de inserción laboral en alumnos de licenciatura en administración del I.T.S.R.

Yhadira Huicab García

Kenia Landero Valenzuela

Introducción

El proceso de inserción laboral ha cambiado con el paso del tiempo como resultado del contexto que el mercado laboral exige. Actualmente, las nuevas generaciones tienen más opciones para insertarse al mercado laboral. Además de estudiar una carrera profesional, tienen la posibilidad de construir redes sociales que permiten un acceso relativamente rápido y eficaz a un empleo.

Al buscar un trabajo existen dos elementos cruciales: uno es encontrar una vacante y otro es utilizar todos los recursos posibles por ingresar a él. En el caso de análisis de los resultados de diversas encuestas aplicadas a los profesionistas resultó interesante como se incrementan los capitales para ingresar al empleo, esos recursos descansan en los aspectos de la formación profesional los cuales llevan décadas garantizando una efectiva inserción y generando un impacto positivo entre los años de estudio y retribuciones salariales.

Es importante mencionar que se puede afirmar que en la actualidad además de la educación, para ingresar al mercado laboral, se requieren elementos adicionales a la formación profesional, relacionales con factores sociales los cuales se fortalecen mediante la confianza, reciprocidad y cooperación dentro de las redes sociales, las cuales se han posicionado como institución de organización social muy recurrente y aceptada por su accesibilidad y eficacia dejando de lado elementos de competitividad y formación profesional (Pelayo Pérez, 2012)

En el presente proyecto de investigación se estudian los beneficios e impacto del

programa de inserción laboral del año 2015 dirigido a 97 alumnos de la Licenciatura en administración de los dos últimos ciclos escolares del periodo agosto 2015 – enero 2016 (semestres: séptimo y noveno). En la primera etapa se implementa el programa institucional en la Licenciatura en Administración y en la segunda fase, se entrevistará a empresarios de la región sobre las competencias profesionales, desempeño y actitud dentro de la empresa donde los alumnos realizan sus residencias laborales o laboran.

Desarrollo

Contexto de la investigación

La educación superior representa un componente necesario para el desarrollo social y económico de un país, para fortalecer su cultura, mantener orden en la sociedad y combatir la pobreza. La formación académica favorece al profesionista a ser un actor y dinamizador productivo para la generación de desarrollo y a tener mayor posibilidad de un futuro satisfactorio, con buena calidad de vida y oportunidad de insertarse en el mercado laboral. Por lo regular, la integración al mercado laboral por parte del profesionista es el resultado tras dedicar varios años al ámbito académico, dónde se forman como mano de obra calificada.

Pese a los múltiples beneficios y la posibilidad que otorga la educación superior para el acceso a un empleo, el proceso de inserción de los jóvenes universitarios del país no deja de tener asperezas e incertidumbre, debido a las problemáticas que se presentan al momento de la búsqueda de un puesto vacante y la integración al mercado laboral como: inserción laboral diferenciada, subutilización profesional, prolongados episodios de búsqueda de empleo y desempleo.

Se prevén por los sistemas educativos, instituciones públicas y privadas así como por autoridades que tienen intervención en esta dinámica mediante la aplicación de regulaciones, en el ámbito educativo y laboral que estén focalizadas en el mejoramiento de los sistemas de selección en el mercado laboral, tales como

la implementación de instrumentos efectivos de vinculación y seguimiento a los egresados, protección laboral con la intención de generar mejora y progreso en beneficio del desarrollo regional.

En el desarrollo del proceso de implantación del enfoque de formación basado en competencias parte del modelo educativo para el siglo XXI ya que constituye una respuesta a las exigencias que demandan dominio y aplicación de los conocimientos denominándosele a éste, “proceso educativo”; por tal motivo, en el Tecnológico Nacional de México, una de las finalidades fundamentales es la formación integral del ser humano y, en consecuencia, el proceso educativo se concibe como un desarrollo continuo de todas las potencialidades de los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos y profesionales conscientes, responsables y solidarios.

Donde, se entiende por competencia al conjunto de saberes (hacer, ser, saber saber y saber convivir con los demás) capacidades que integran conocimientos, habilidades, prácticas y acciones. Este se desempeña en dos ámbitos, el cognitivo (saber, saber ser y saber compartir o transmitir) y el ámbito de aplicación (saber hacer) (García Ibarra, 2009).

Debido al papel estratégico que hoy cumple el Instituto Tecnológico Superior de los Ríos en la Región de los Ríos del estado de Tabasco, se tiene el reto de establecer mecanismos de gestión necesarios para que la formación de los alumnos sea de buena calidad. Asimismo, se requiere analizar si la oferta educativa es pertinente con las necesidades de desarrollo de la región, y, además, se cubren las necesidades de Educación Superior Tecnológica.

De esta manera, la Licenciatura en administración de esta institución, está en la búsqueda del desarrollo de capital humano e intelectual necesarios para la generación y administración de la ciencia, la tecnología y sus diferentes aplicaciones, al tener como objetivo general de la licenciatura “formar

profesionales de la administración capaces de actuar como agentes de cambio, a través del diseño, innovación y dirección en organizaciones, sensibles a las demandas sociales y oportunidades del entorno, con capacidad de intervención en ámbitos globales y con un firme propósito de observar las normas y los valores universales” y un perfil de egreso donde el profesionista en administración aplique las tecnologías de la información y comunicación para optimizar el trabajo y desarrollo de la organización y se actualice en conocimientos permanentemente para responder a los cambios globales.

La inserción laboral en la sociedad contemporánea se encuentra sometida a constantes y aceleradas transformaciones que afectan al mercado laboral, un ejemplo de ello, es el aumento de la población económicamente activa (PEA), la cual tuvo una tasa de crecimiento anual del 2.73% entre el 2000 y 2010 a nivel nacional, otro de los cambios actuales fue el aumento de la población femenina activa que tuvo una tasa de crecimiento entre el 2000 y 2010 de 3.15% anual, asimismo, se agrava la flexibilización de las relaciones laborales, la desigualdad en el grado de desarrollo de las diferentes regiones y una competitividad creciente a nivel internacional, entre otros vaivenes (Pérez,1996).

El hecho de acceder a una ocupación es cada vez más complejo siendo un momento clave la inserción laboral la cual es “el acceso al empleo y el desarrollo de trayectorias laborales que han de desembocar en teoría, en una inserción laboral plena, donde se adquiere un trabajo a tiempo total, estable y acorde con la formación adquirida” Figuera (1996:129). Asimismo, es la etapa cuando un individuo potencializa y demuestra sus aptitudes como estrategia para la obtención de un trabajo. Fournet (1993), asevera que la inserción laboral es un proceso con cierta duración de tiempo “hablar de inserción no está referido a la simple descripción del período que separa la decisión de entrar en la vida activa y el primer empleo, sino a la realización de un proyecto: la inserción no es un acontecimiento cuasi-instantáneo, sino un proceso más o menos lento” (Fournet, 1993)

Marco teórico

La inserción laboral es un proceso integral en el que intervienen distintos factores para su realización, desde las características que presentan las personas y las oportunidades que ofrece el mercado laboral originándose un encuentro efectivo entre la empleabilidad y la ocupabilidad. (Bisquerra,1992).

Según Weller (2003), algunas problemáticas que se pueden generar en el proceso de inserción son:

1. Dudas sobre la pertinencia de la inversión en educación y capacitación, así como, en la perspectiva del crecimiento económico por los problemas de inserción.
2. Débil acumulación de experiencia la cual afecta negativamente en los ingresos futuros de los jóvenes.
3. Un desfase entre los perfiles de la educación y de la demanda laboral.
4. La inserción laboral temprana o tardía que está vinculada con evidentes niveles de deserción escolar, afectando a jóvenes de origen pobre con mucha probabilidad de transmitirlo generacionalmente.
5. Los jóvenes con inserción precaria son parte de la población de riesgo implicando problemas de adaptación y marginación social.
6. La expansión de sistemas educativos tiene un doble efecto, el primero se asocia con la mayor permanencia de jóvenes en el sistema escolar y el segundo con la reducción de la participación laboral limitando la competencia intrarregional.

Otras problemáticas ocasionadas por el desempleo y los problemas en la inserción laboral son:

1. Incorrecto aprovechamiento del capital humano o subutilización Becerril citado en Segundo, (2009).
2. Imposibilidad de acumular experiencia laboral y formar hábitos de trabajo, incurriendo en una menor capacidad de generar ingresos futuros, Coloma y Vial: (2003: 150).

3. Una precaria inserción de los jóvenes al mercado laboral, dificulta y posterga la dependencia de ellos con sus padres, implicando una carga financiera para el hogar (Weller: 2005).

Existen factores que retrasaron el proceso de inserción de los estudiantes, de los cuáles sobresalen la escasa experiencia laboral con un 25.0%, la cual es considerada una problemática en la inserción en el estudio de (Coloma y Vial, 2003) y puede ocasionar una menor capacidad de ingresos futuros.

Metodología

El enfoque de la investigación es cualitativa se utilizarán teorías y métodos para el desarrollo de los contenidos que abarca el trabajo que se presenta. De acuerdo al alcance es descriptivo correlacional y explicativo, ya que se establecerán las variables, la relación entre causa y efecto en la segunda etapa del proyecto de investigación.

En la primera fase de la investigación se desarrolla e implementa el programa de inserción laboral a los alumnos de los dos últimos ciclos escolares del año 2015 de la Licenciatura en Administración, en una segunda fase se entrevistará a empresarios que tuvieron contacto en el proceso de contratación con estos alumnos para validar beneficios del programa y dar seguimiento con capacitaciones recomendadas por los empresarios en la formación profesional e inserción laboral de los estudiantes.

El programa se impartirá en la tercera semana del mes de Octubre del año 2015 en las instalaciones del I.T.S.R. con los siguientes temas:

- I. Calidad en el servicio y trabajo en equipo
- II. Curriculum, entrevista e imagen profesional
- III. Interpretación de pruebas psicométricas, habilidades y de personalidad
- IV. Ética Laboral
- V. Productividad laboral

Y se impartirá a un total de 97 alumnos del séptimo y noveno semestre.

Resultados

Es por lo anterior que en la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico Superior de los Ríos, se desarrolla un programa orientado hacia la inserción laboral de sus estudiantes, cuyo objetivo es capacitar a los alumnos en temas que le permitan desenvolverse de manera eficaz en el proceso de contratación a una organización y con una permanencia laboral productiva en la misma.

Conclusiones

El presente entorno global necesita profesionistas competitivos, capaces de crear, dirigir e innovar las organizaciones basados en sus conocimientos y habilidades. Seres con una ética profesional y humana, así como responsabilidad social con el desafío de innovar permanentemente, empleando las tecnologías de la información.

El programa institucional de inserción laboral a los alumnos de la Licenciatura en Administración del Instituto Tecnológico Superior de los Ríos es que egresan profesionales competitivos en el mercado laboral al estar actualizados en las últimas tendencias empresariales del proceso de contratación y permanencia laboral.

Bibliografía

Bisquerra, R. (1992). *Orientació psicopedagògica i desenvolupament de recursos humans*. Barcelona: La Llar del Llibre.

Figuera, P. (1996). *La inserción del universitario en el mercado de trabajo*, Barcelona: EUB.

Fournet, M. (1993). S'insérer par le diplôme ou l'expérience? Etude exploratoire des représentations des jeunes 16-25 ans entrés en C.F.I. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 4, 27, 351-361.

Material "Curso Taller de Formación Docente Basado en Competencias"; DGEST (2013).

García Ibarra, Carlos A. (2009); La ingeniería en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. El proceso de diseño e innovación curricular para la formación y desarrollo de competencias profesionales

Pérez, E. (1996). *Programa De Formació Per A La Inserció Laboral*. Barcelona: CEAC.

Proyecto ambiental: “ECOBLOCK”, Elaboración de un nuevo block a partir de la fibra del coco

Hiram Roberto Rivera Rivera

Introducción

Ecoblock, es un nuevo block listo para utilizarse en la industria de la construcción, pero que, además de ser un material muy ligero y resistente, tiene como ventaja el proporcionar condiciones de confort a las viviendas que sean construidas con él, ya que este block actúa térmicamente, es decir, en épocas de calor mantiene la habitación fresca y en periodos de frío no permite la entrada del frío a la vivienda.

El proyecto propone un uso a esta fibra en la fabricación de materiales de construcción debido a que el ser humano siempre ha buscado la comodidad sin darse cuenta los efectos que provoca a la naturaleza, estos materiales que se obtienen de la fibra tienen la seguridad requerida, la ventaja de no absorber calor y mantener la humedad por más tiempo, lo cual favorece la construcción, debido a que nuestro estado pertenece a una región calurosa.

Los beneficios que aporta este proyecto van desde lo económico hasta lo ambiental. En cuanto a lo económico, favorece a los productores de coco, ya que obtendrán un ingreso adicional que mejorará sus condiciones de vida.

En lo ambiental, al darle uso a la fibra de coco que era empleada como combustible orgánico, estamos impactando positivamente al medio ambiente en la disminución de emisiones de dióxido de carbono a la atmosfera y con ello a la disminución del calentamiento global.

Contexto

Este proyecto tiene la idea de innovar un producto existente, pero con características superiores, y de la misma manera contribuir al cuidado del medio ambiente, y así de manera tácita, cumplir con la responsabilidad social.

Es de suma importancia pensar en nuevas alternativas que nos ayuden a mejorar como personas y mejorar nuestro entorno, puesto que vivimos en tiempos de necesidades, pero también es tiempo de oportunidades para descubrir, crear o innovar productos, que pueden ser de primera necesidad para las personas. Los recursos los proporciona la naturaleza y podemos utilizarlos sin dañarla, ni dejar huella ecológica.

Marco Teórico - referencial

El cocotero “cocos nucifera” o palma de coco, llamada también árbol de la vida o árbol de los mil usos, es un cultivo representativo de las zonas costeras tropicales, ya que desde hace miles de años el hombre ha vivido con esta palma, aprovechando la madera para sus casas, como combustible, para techos de sus viviendas, la pulpa de la nuez de coco como alimento y además ha utilizado el agua del fruto como bebida fresca.

En México, el cocotero se ha considerado un cultivo rustico que requiere poco cuidado; esto lo ha marginado a las áreas costeras y ocasionado que la producción promedio de copra no sobrepase los 800 kilogramos por hectárea por año, cantidad muy por abajo del verdadero potencial del cultivo, ya que en condiciones de suelos areno-limosos, areno-arcillosos y utilizando cultivares mejorados con un programa de fertilización, control de maleza y cosecha; a nivel experimental se han obtenido rendimientos de 6 toneladas de copra por hectárea al año.

La palma de coco pertenece a la familia Areca, a la subfamilia Cocoideae y es la única especie del género Cocos, de la cual se han desarrollado diferentes variedades y ecotipos.

Desde el punto de vista botánico, el cocotero se clasifica así:

Clase:	Angiospermeae
Subclase:	Monocotiledoneae
Orden:	Areca
Familia:	Arecaceae
Subfamilia:	Cocoideae
Género	Cocos
Especie	Nucífera

¿Qué es la fibra de coco?

La fibra de coco es un producto natural y ecológico derivado del fruto de la palmacea "Cocus Nucifera", es un material puesto a punto para su empleo en plantas hortícolas, ornamentales y por supuesto en cannabis. Las características de la fibra de coco hacen de este producto un sustrato ideal para mezclar con cualquier tipo de tierra o bien para emplearla sola en cultivos hidropónicos.

La fibra de coco pertenece a la familia de las fibras duras, tales como el "sisal", el "hanequen" y "abaca". Es una fibra multicelular que tiene como principales componentes la celulosa y el leño, lo que confiere elevados índices de rigidez y dureza. La baja conductividad al calor, la resistencia al impacto, a las bacterias y al agua, son algunas de sus características. La resistencia, durabilidad y resiliencia, convierten a la fibra de coco en un material versátil y perfectamente indicado para los mercados del aislamiento (térmico y acústico).

Usos de la fibra de coco

Generalmente, en otros Países este producto natural actúa como base perfecta para el desarrollo de cultivos. A través de una innovadora estructura que incluye granulometrías de fibras, además de Trichoderma que permite un crecimiento

perfecto de las raíces y su desarrollo, una humedad controlada y un pH estable que asegura la permanente salud del cultivo.

Específicamente, en México, es utilizada como combustible ya que la cascara es un gran sustituyente de la leña. O simplemente es quemada para reducir su volumen.

Ventajas de la fibra de coco

- ✓ No electrostática
- ✓ Inodora
- ✓ Resistente a la humedad
- ✓ No atacable por roedores o termitas
- ✓ Imputrescible, no produce hongos
- ✓ Conductividad térmica: 0,043 a 0,045 W/mk
- ✓ Reducción de los ruidos de percusión (de acuerdo con los espesores): 25 a 35 db (en forjado).
- ✓ Reducción de ruidos aéreos

Cemento

Antecedentes

Desde la antigüedad, se emplearon pastas y morteros elaborados con arcilla, yeso o cal para unir mampuestos en las edificaciones. Fue en la Antigua Grecia cuando empezaron a usarse tobas volcánicas extraídas de la isla de Santorini, los primeros cementos naturales. El siglo XIX, Joseph Aspdin y James Parker patentaron en 1824 el Portland Cement, denominado así por su color gris verdoso oscuro. Isaac Johnson, en 1845, obtiene el prototipo del cemento moderno, con una mezcla de caliza y arcilla calcinada a alta temperatura. En el siglo XX surge el auge de la industria del cemento, debido a los experimentos de los químicos franceses Vicat y Le Chatelier y el alemán Michaélis, que logran cemento de calidad homogénea; la invención del horno rotatorio para calcinación y el molino

tubular y los métodos de transportar hormigón fresco ideados por Juergen Hinrich Magens que patenta entre 1903 y 1907.

¿Qué es el cemento?

Se denomina cemento a un conglomerante hidráulico que, mezclado con agregados pétreos (árido grueso o grava, más árido fino o arena) y agua, crea una mezcla uniforme, maleable y plástica que fragua y se endurece al reaccionar con el agua, adquiriendo consistencia pétrea, denominado hormigón o concreto. Su uso está muy generalizado en construcción e ingeniería civil, siendo su principal función la de aglutinante.

Tipos de cemento

Se pueden establecer dos tipos básicos de cementos:

1. De origen arcilloso: obtenidos a partir de arcilla y piedra caliza en proporción 1 a 4 aproximadamente;
2. De origen puzolánico: la puzolana del cemento puede ser de origen orgánico o volcánico.

Existen diversos tipos de cemento, diferentes por su composición, por sus propiedades de resistencia y durabilidad, y por lo tanto por sus destinos y usos.

Desde el punto de vista químico se trata en general de una mezcla de silicatos y aluminatos de calcio, obtenidos a través del cocido de calcáreo, arcilla y arena. El material obtenido, molido muy finamente, una vez que se mezcla con agua se hidrata y solidifica progresivamente. Puesto que la composición química de los cementos es compleja, se utilizan terminologías específicas para definir las composiciones.

El Cemento Portland

El tipo de cemento más utilizado como aglomerante para la preparación del hormigón o concreto es el cemento portland.

Cuando el cemento portland es mezclado con el agua, se obtiene un producto de características plásticas con propiedades adherentes que solidifica en algunas horas y endurece progresivamente durante un período de varias semanas hasta adquirir su resistencia característica.

Con el agregado de materiales particulares al cemento (calcáreo o cal) se obtiene el cemento plástico, que fragua más rápidamente y es más fácilmente trabajable. Este material es usado en particular para el revestimiento externo de edificios.

Metodología

En la actualidad uno de los principales materiales que utiliza la Industria de la construcción es el block, el cual se obtiene después de moldear una mezcla preparada a partir de cemento, arena y agua, y posteriormente dejarlo libre de humedad. Este material se ha utilizado desde hace muchos años y ha sido una fuente de ingresos económicos para muchas personas y el país.

Con el objetivo de innovar y mejorar este material se ha pensado en que la fibra de coco puede ser el sustituto de la arena, debido a que tiene mucha resistencia y durabilidad, y es por esto que se ha dedicado tiempo y esfuerzo a la obtención y estudio de blocks, tomando como materia prima cemento y fibra de coco.

Se realizaron blocks de fibra de coco y arena en diferentes proporciones con la finalidad de poder determinar la mejor proporción de ambos insumos. Utilizando agua potable para homogenizar las muestras.

Insumos utilizados para la elaboración de blocks.

Insumos	Observaciones
Cemento (cualquier marca)	Libre de humedad.
Fibra de coco	Desgreñada.
Agua	Libre de sólidos.
Molde de madera	Medidas: 10*20*40 cm y 10*20*20

Procedimiento de elaboración del block.

El molde es lubricado previamente al proceso de elaboración, para evitar que la mezcla se adhiera y quede pegada al material con que está elaborado.

Se pesa la cantidad de insumos a utilizar.

En un recipiente se prepara la mezcla de cemento-agua. La preparación de la mezcla consiste disolver de forma uniforme una cantidad de cemento en cierta proporción de agua. A la mezcla obtenida le llamamos pasta.

Cuando la pasta esta lista, se agrega la fibra de coco lentamente, de tal manera que se empape y humedezca.

El acomodo de la fibra dentro del molde debe cubrir toda el área interior y conforme se va llenando, se le aplica presión para que compacte y adquiera resistencia.

Cuando el block está listo se retira del molde para dejarlo reposar un día entero y posteriormente secarlo mediante energía solar.

NOTA: De los diferentes blocks obtenidos, se determinó cual era el más consistente, ligero y económicamente viable de acuerdo a las proporciones agua, arena y cemento.

Pruebas realizadas al ecoblock.

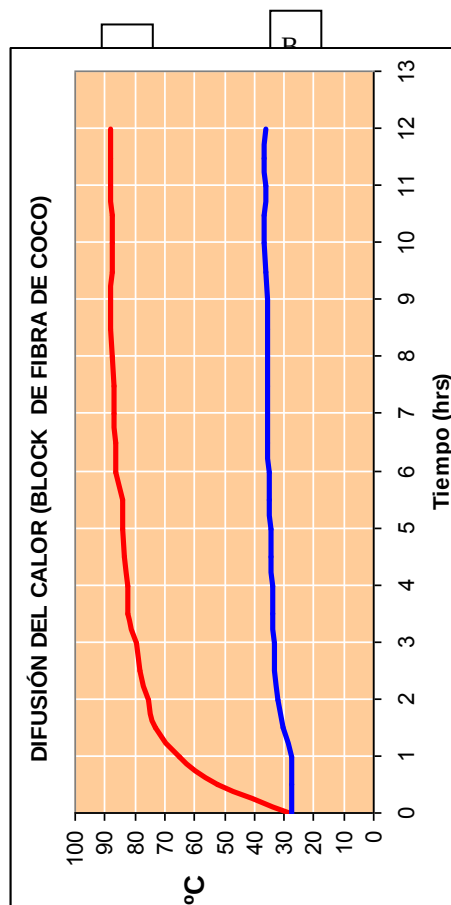
Las pruebas realizadas al Block obtenido fueron las siguientes.

- ✓ Velocidad de transferencia de calor,
- ✓ Velocidad de enfriamiento.
- ✓ Cantidad de agua que absorbe el block
- ✓ Resistencia a la compresión.
- ✓ Resistencia a impactos.

Resultados

Velocidad de transferencia de calor

Tiempo (hr)	Temperatura °C A	Temperatura °C B
0	27	27
0,5	52	27
1	65	27
1,5	73	30
2	75	32
2,5	78	33
3	79	33
3,5	82	33,5
4	82	33,5
4,5	83	34
5	84	34
5,5	84	34,5
6	86	34,5
6,5	86	35
7	86,5	35
7,5	86,5	35
8	87	35,5
8,5	88	35,5
9	88	35,5
9,5	87,5	36
10	87,3	36,5
10,5	87,5	36,5
11	88	36
11,5	88	36,5
12	88	36



A: Temperatura en el lado que esta la lámpara.

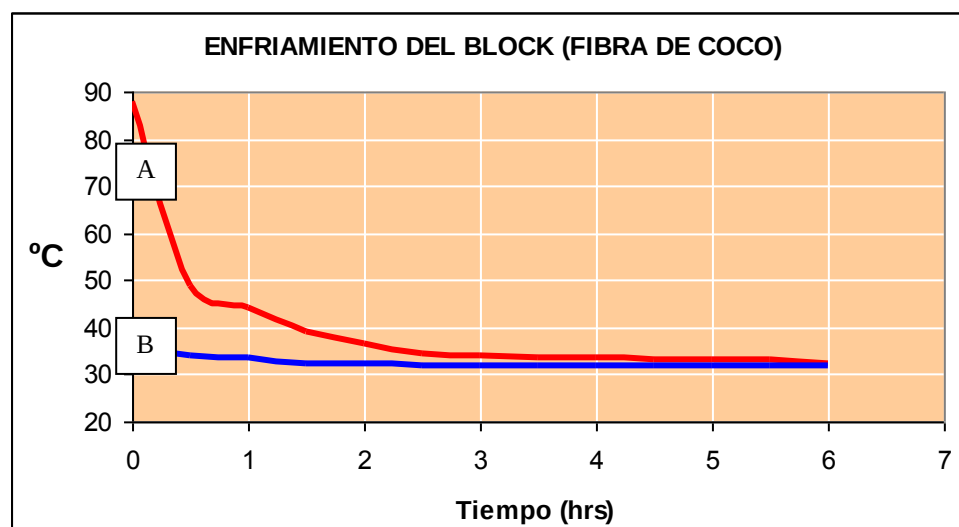
B: Temperatura en el lado opuesto.

Velocidad de enfriamiento

Tiempo (hr)	Temperatura °C A	Temperatura °C B
0	88	36
0,5	49	34
1	44	33,5
1,5	39	32,5
2	36,5	32,5
2,5	34,5	32
3	34	32
3,5	33,5	32
4	33,5	32
4,5	33	32
5	33	32
5,5	33	32

A: Temperatura en el lado que estaba la lámpara.

B: Temperatura en el lado opuesto.



Cantidad de agua que absorbe el block

Después de haber dejado remojando en agua los dos tipos de bloques (cemento – arena y el de fibra de coco) se obtuvieron los siguientes resultados.

	Block de fibra de coco	Block tradicional (Arena – cemento)
Cantidad de agua al inicio (ml)	16000	16000
Cantidad de agua al final (ml)	13950	12980
% de absorción de agua	12.81%	18.8%

Como podemos observar el block de fibra de coco tiene una absorción de agua menor a la del block tradicional.

Resistencia a la compresión

Después de haber realizado la prueba de compresión se determinó que la resistencia de nuestro block es de 4650kg.

Resistencia a impactos

El Ecoblock resiste a caídas de una altura de 1.5 metros sin sufrir alteración alguna en su estructura física.

Conclusión

Debido a las condiciones climáticas de nuestra región y pensando en satisfacer las necesidades de la población rural. Surge una nueva idea, la cual al ser planteada y desarrollada sobrepasó todas las expectativas y se convirtió en un proyecto visionario e innovador llamado Ecoblock.

Como su nombre lo indica; Ecoblock, es un block que tiene la particularidad de ser ecológico y económico, pero no por ello deja de ser redituable y de alta calidad.

Entre las características que vuelven sumamente factible y potencial a este proyecto destacan su bajo peso, alta resistencia al impacto y un excelente aislamiento tanto térmico como auditivo.

Cabe mencionar, que después de pruebas de presión previamente realizadas al prototipo, este tiene la capacidad de soportar 1000 veces su propio peso.

Con base en estas características se hizo una comparación entre el block convencional y Ecoblock. Los resultados arrojados muestran que el block de fibra de Coco es superior en todos los parámetros.

Ecológicamente hablando, Ecoblock brinda un nuevo enfoque al uso de la fibra de coco en nuestro país, además de contribuir a la minimización de emisiones de CO₂ y gases efecto invernadero, descargados al ambiente, causadas por la quema de este producto pues por falta de cultura es vista como un deshecho y no como un subproducto.

Otro beneficio que aporta este proyecto; es la generación de una nueva actividad económica para los agricultores, pues al ser nuestros proveedores de materia prima les otorga la obtención de un ingreso.

Bibliografía

- A. Schey, John (2001). Procesos de Manufactura (3ra ed.). México: McGraw-Hill.
- E. Meyers, Fred (2006). Diseño de Instalaciones de Manufactura y manejo de Materiales (3ra.ed). México: Pearson Educación.
- De Garmo, E.P (2002). Materiales y Procesos de Separación vol. 1. España: Revertè S.A.
- Rakoff. Henry(1997). Química Orgánica Fundamental. México: Limusa.
- L.G, Wade,Jr(2004). Química Orgánica (2da. Ed.). México: Pearson Educación.
- A. Cengel, Yunus (2007). Transferencia de calor y masa. México: McGraw-Hill.
- H. Van DE Ven, Andrew (200). El viaje de la Innovación. México: Oxford

Sapan Chain, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos (4ta.ed). México: McGraw-Hill.

Baca Urbina, Javier (2006). Evaluación de proyectos (5ta. ed.). México: McGraw-Hill.

Fernández Romero (2005), Andrés. Creatividad e Innovación en empresas y organizaciones. España: Díaz de Santos S.A.

Cegarra Sánchez (2004), José. Metodología de la investigación científica y tecnológica. España: Díaz de Santos.

Schmelkes, Corina (2002). Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (2da. ed.). México: Oxford.

García Martínez, Rosendo. Métodos y técnicas de investigación (5ta. ed.). México: Universidad Mundo Maya.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto (2000). Metodología de la investigación (2da.ed.). México: McGraw-Hill.

Hernández SAMPIERI, Roberto (2004). Metodología de la investigación (3ra.ed.). México: McGraw-Hill

Alfabetización digital en la Educación Básica en el municipio de Centla

Miguel Alberto López Guzmán

Jessica del Carmen Méndez Reynoso

Lucero Jiménez Gerónimo

Introducción

La tecnología nos sorprende día a día con nuevos avances tecnológicos, cada día uno mejor que el anterior, esto fue lo que me llevo a tener la idea de este proyecto. Debido a que en esta generación en que me ha tocado vivir me ha resultado fácil entender y acoplarme a los avances tecnológicos que están en mi entorno, mientras que muchos solo les es importante pensar en ellos mismos; pero fuera de nuestro mundo de fácil entendimiento a las tecnologías, existen personas que no tienen la facilidad de adaptarse a esta época digital donde la tecnología nos ha facilitado las cosas a la hora de realizar ciertos trabajos, en estos casos el simple manejo de un ordenador se les es complicado. Mi labor como estudiante de ingeniero en la rama de tecnologías de la información y comunicación es ayudar a aquellos que sufren de este atraso tecnológico. Aplicando todos los conocimientos, técnicas y herramientas obtenidas a lo largo de mis estudios profesionales.

El Sistema Básico de Mejora contempla el esfuerzo de todos para que los materiales educativos lleguen a tiempo y con calidad a las escuelas, así como su uso en tiempo efectivo en aula; la mejora del aprendizaje a través de la escritura, la lectura y las matemáticas; la resolución de retos a través de los Consejos Escolares y de Zona, y la participación social. Es decir, busca crear condiciones, propiciar que el aprendizaje suceda en cada escuela, independientemente del lugar en el que se ubique. Dichas condiciones implican, entre muchos otros aspectos: que los materiales educativos, en sus diversos soportes y formatos, respondan a los planes y programas de estudio del currículum nacional. Significan considerar que cada estudiante enfrenta condiciones distintas de aprendizaje y

que el maestro tiene múltiples posibilidades de apoyar para lograr su acceso y apropiación del conocimiento.

Fundamento teórico

Uno de los principales autores que se ha dedicado a estudiar este tema, es el Profesor de la Universidad de Sevilla, Julio Cabero Almenara, quien ha escrito diversos libros respecto a l tema. Uno de los más importantes es el denominado Tecnología Educativa, el cual fue coordinado por él y de donde citare lo siguiente:

"Las TIC al servicio de la educación y la formación. Diversos autores (Área, 2004; Bates,2001; Cabero, 2001; Epper y Bates, 200; Sangra y otros; Sangrá y González Sanmamed, 2004) han señalado que las Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación se ha realizado de forma Paulatina y su grado de generalización ha variad según se trate de procesos de gestión y administración, de investigación y de docencia.

... En las Instituciones de Educación Superior y centros de investigación, la incorporación de las TIC a las actividades de investigación ha sido muy favorable. Básicamente se suelen emplear en tres tipos de funciones: a) para recoger, analizar e interpretar la información que necesitan en el desarrollo de sus procesos de investigación, b) para almacenar y tratar los datos recogidos; y c) para comunicarse y compartir información entre colegas.

...Por último las TIC han llegado también a la docencia. En este caso el proceso es susceptible de un análisis diacrónico que nos permita observar una cierta evolución en cuanto a quién y cómo se toman las decisiones, cuál es su proyección y qué otras medidas de apoyo y/o difusión se promueven. .. Se pueden identificar tres momentos en la incorporación de las TIC a la enseñanza:

Las TIC como un recurso útil en la enseñanza

Las TIC como un recurso necesario en la enseñanza

Las TIC como un recurso imprescindible en la enseñanza

Así pues, el interés por las TIC y su inserción en la educación se ha realizado desde una doble vía:

A través de los profesores que individualmente o en equipo, conscientes de la ayuda que les han prestado las TIC y animados por las ventajas que supone su incorporación a la enseñanza han realizado un gran esfuerzo personal y profesional para sacar el mejor partido de estos recursos.

Por la toma de conciencia institucional a distintos niveles.

Esta es una simple muestra de las propuestas de un conjunto de investigadores sobre el tema, en uno de los libros que refieren al tema, para mayor información checar www.mhe.es/cabero-pedagogía1.

En México, la alfabetización digital, es un asunto que ha sido investigado por diversas instituciones, entre ellas la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, quien publicó una investigación realizada a las instituciones agremiadas, a en un artículo denominado "Reformas e Innovaciones. La Educación Continua a distancia en México", en la Revista electrónica "Revista de la Educación Superior" arrojó los siguientes datos:

"...la infraestructura con mayor accesibilidad en las instituciones afiliadas a la ANUIES está constituida por los laboratorios de cómputo con un 96%, seguida por la RED de EDUSAT, con un 75%.

En el rubro en el que se abarca el uso de Internet, se arrojaron resultados variables: en 40 instituciones se aportó el dato de que entre 0% y 19% tienen conexión; por otro lado, en otras 22 instituciones, su porcentaje de conectividad varía entre el 80% y el 100% de sus aulas; 15 instituciones tienen el 100% de sus salones con acceso a la red.

La formación de los docentes en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, es una actividad básica para la generalización del uso de estas herramientas con fines didácticos. Conscientes de esta circunstancia, un representativo porcentaje de instituciones afiliadas a la ANUIES, concretamente el 79% de ellas, han generado la posibilidad de formación permanente de sus docentes, demostrando de esta manera la preocupación de las instituciones por hacer permear los proyectos en los que se implica el uso de este tipo de tecnologías.

Según estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reporta que

... "del profesorado en activo, un 25% son reacios a la incorporación de las TIC en el aula y que en la mayoría de los países de la OCDE, la mayor parte del profesorado tiene más de 40 años de edad (OCDE, 2001),

Comprobaremos que estos profesores ingresaron en la profesión en una época en la que había escasos ordenadores en los centros educativos y poca conciencia sobre su potencial; por tanto, aparte de iniciativas personales, carecen de base en el uso de las TIC.

Es indudable, que la alfabetización Digital es un asunto que debe investigarse y, más aún presentar propuestas de solución con el fin de disminuir la brecha digital existente.

Así, para la educación básica hoy la alfabetización digital es una de las prioridades clave para el aprendizaje, que requiere de inicio, el dominio de la cultura escrita. Por lo anterior, se trabaja en el desarrollo gradual de una Nueva Generación de Materiales Educativos que contempla libros y recursos didácticos en diversos soportes y formatos, en tres modalidades: para el estudiante, para el maestro y, para el aula. Esta generación comprende a los Libros de Texto Gratuitos, los

Libros del Rincón a través de las Bibliotecas Escolares y de Aula, y los dispositivos audiovisuales y digitales, en el entendido de que todos son herramientas didácticas para el trabajo colaborativo o autónomo, que permiten aprender a aprender y aprender a convivir en la escuela y a lo largo de la vida.

Obligaciones:

- a) Verificar que el proveedor los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas que serán distribuidos de educación básica en las escuelas públicas y figuras educativas que apoyen el proceso de aprendizaje en las escuelas públicas
- b) Confirmar que la entrega de los dispositivos electrónicos (tabletas) y Solución de Aulas se realice en el almacén designado
- c) Verificar que se reciba el material informativo que promueva el uso, cuidado e importancia de dispositivos electrónicos (tabletas), de los contenidos educativos digitales precargados en los mismos
- d) Apoyar en la distribución de los dispositivos electrónicos (tabletas) así como en el proceso de personalización y entrega a los beneficiarios/as y figuras educativas
- e) Diseñar, construir y administrar una página Web institucional con el propósito de que se incorpore la información relativa a la promoción del uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) así como demás información que considere pertinente
- f) Coordinarse para dar seguimiento, en su caso a:
 - i) la capacitación en el uso y aprovechamiento de los dispositivos electrónicos (tabletas)
 - ii) el soporte técnico a los dispositivos electrónicos (tabletas)
- g) Designar a uno o varios servidores públicos para que analicen los reportes de supervisión y seguimiento que emita el o los servidores públicos designados en relación al uso de los dispositivos electrónicos (tabletas)
- h) Apoyar en el análisis y evaluación del funcionamiento, operación y pertinencia de los contenidos digitales y de los programas precargados en los dispositivos electrónicos (tabletas)

- i) Compartir las experiencias entre los usuarios y beneficiarios de los dispositivos electrónicos (tabletas), con base en los resultados obtenidos del análisis y evaluación referidos en el inciso que antecede, y
- j) Realizar todas las acciones administrativas conducentes para el cumplimiento de los objetivos.

Custodia, Vigilancia, Seguridad y Traslado de los dispositivos electrónicos (Tabletas) en los almacenes centrales ubicados en los domicilios proporcionados por el estado antes mencionado a los lugares en los cuales serán distribuidos en las escuelas de educación básica, centros de maestros, normales y demás instalaciones.

- Concertar el apoyo de voluntarios para que participen en todas las fases del proceso de entrega-recepción de los dispositivos electrónicos (tabletas), así como en el acomodo de paquetes de tabletas para captura en el sistema de las tabletas, para su distribución; todas estas actividades serán supervisadas y verificadas
- Asesoría y asistencia técnica especializada para la implementación de una plataforma informática que apoye la operación y uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) así como de los contenidos educativos digitales.
- Asesoría y asistencia técnica especializada para la instrumentación de un repositorio de actualización del Sistema Operativo, para los dispositivos electrónicos disponibles en las Entidades Federativas y el Distrito Federal para el apoyo a proceso educativo.
- Asesoría y asistencia técnica para la Implementación de una solución, de ayuda centrales como punto único de contacto que permita apoyar la atención y seguimiento de las solicitudes de servicio, problemas e incidentes detectados en la operación.
- Asesoría y asistencia técnica especializada para la planeación, desarrollo, diseño en internet de proyectos colaborativos, tutoriales así como el diseño

de talleres en línea con acompañamiento, diseño y capacitación de cursos semi-presenciales, para el apoyo del proceso educativo.

La Nueva Generación de Materiales Educativos y la dotación de dispositivos electrónicos (Tabletas) y Soluciones de Aula confluyen para llegar juntos y compartir contenidos curriculares. Así, la dotación de dispositivos electrónicos considera un esquema de equipamiento para el uso del maestro, para el estudiante y para el aula, y toma en cuenta uno de los retos compartidos con los materiales educativos frente a la producción en Braille y Macrotipo para garantizar una educación de calidad a todos. La adquisición de los dispositivos electrónicos para dotar a los estudiantes de quinto grado de primarias públicas; se enmarca desde una perspectiva centrada en las condiciones mínimas que las escuelas mexicanas requieren para constituirse como núcleos de aprendizaje y enfocar esfuerzos en una tarea clave para todos: que los niños y niñas mexicanos aprendan efectivamente en condiciones de equidad.

Esta dotación de dispositivos electrónicos (Tabletas) y Soluciones de Aula, es parte de la gratuidad de la educación en México, al igual que los materiales educativos y los Libros de Texto Gratuitos, los dispositivos se entregarán sin ningún costo a los estudiantes de quinto grado de primaria y, a figuras educativas para ser usados por los docentes en el aula, como apoyo al trabajo de aprendizaje dentro y fuera del aula. Estos dispositivos electrónicos no representan un incremento en el activo o infraestructura tecnológica de la Secretaría de Educación Pública, y no están contemplados en el programa anual de inversión, ya que no corresponden a bienes informáticos que se requieran para el desempeño de las actividades sustantivas que tiene conferidas esta Dependencia. Es por ello que en el PEF para el Ejercicio Fiscal 2014, se autorizaron recursos en el PIAD para la dotación de equipos o dispositivos electrónicos portátiles para niños y niñas de quinto de primaria en las escuelas públicas del país.

Planteamiento del problema

El grupo de estudiantes seleccionados de la escuela telesecundaria “Padre de la Patria” tendrá el conocimiento base para poder emplear el uso de las TI en la vida cotidiana, con la implementación de los cursos en el ejido, los adolescentes de esta comunidad obtendrán conocimientos ajenos al programa de la escuela en relación a las TI, y sus padres se ahorrarán recursos económicos que implicaría pagar un curso base de computación en la cabecera municipal.

La alfabetización es el primer paso para la autonomía personal, la reducción de la pobreza y el ejercicio de la ciudadanía. No saber leer ni escribir cierra numerosas puertas y abre una de las menos deseadas: la puerta de la pobreza y la exclusión social. Y es que aunque hoy en nuestro mundo occidental nos parezca algo lejano, hubo una época, en que escribir y leer eran habilidades excepcionales e inaccesibles para buena parte de la población. La alfabetización en las sociedades preindustriales se asociaba con la administración civil, el derecho, el comercio y la religión. La educación formal en materia de alfabetización sólo estaba disponible para una pequeña parte de la población, ya sea en instituciones religiosas o para los ricos que podían permitirse el lujo de pagar sus tutores.

Aunque los conceptos actuales de alfabetización tienen mucho que ver con el invento de la imprenta, no fue hasta la revolución industrial de mediados del siglo XIX que el papel y los libros se convirtieron en algo asequible económicamente para todas las clases de la sociedad industrializada. Hasta entonces, sólo un pequeño porcentaje de la población sabía leer y escribir, ya que únicamente los individuos ricos y las instituciones podían pagar los materiales prohibitivamente caros. Incluso hoy en día, la escasez de papel barato y los libros suponen una barrera para la alfabetización universal, en algunos países menos industrializados. Esta situación es bastante problemática por eso es necesario utilizar todas las herramientas posibles para terminar esta situación por eso hay que aplicar todos los avances tecnológicos posibles mediante técnicas para facilitar el uso y comprensión de estas.

Objetivos

Desarrollar un curso práctico presencial que permita impulsar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías en el sistema educativo para apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento y ampliar sus capacidades para la vida así como Impulsar la capacitación de los maestros en el acceso y uso de nuevas tecnologías y materiales digitales desarrollando un curso práctico presencial en la escuela telesecundaria “Padre de la patria” en el ejido Tres Brazos en Centla Tabasco.

Metodología

Se realizaron prácticas de tipo experimental y de campo para la obtención de datos necesarios, para esto tomamos un grupo de alumnos de primer grado de secundaria al igual que a su profesora para la aplicación de encuestas a los alumnos, para saber qué tan relacionados están con las TI, la entrevista elaborada a su profesora dará como resultado la implementación de las TI en sus clases y en el programa de estudio.

Resultados

Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para ayudar en la solución de los problemas prioritarios de la educación y de la formación laboral en la región.

Reducción de la brecha digital

- Apertura e integración de la escuela y la universidad a la comunidad
- Estrechamiento del vínculo escuela – universidad
- Disminución de los índices de analfabetismo digital
- El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas escolares, no como materia especial con horarios rígidos, sino como parte del proceso educativo
- Recalificación de desempleados y subempleados

Conclusiones

El uso y la accesibilidad a las nuevas tecnologías y la aplicación de las tecnologías a los procesos productivos van a determinar un nuevo marco de diferenciación sociocultural dentro y fuera de las sociedades. La distancia y la posibilidad de acceder al uso y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación van a determinar la capacidad de las personas, las empresas o los diferentes grupos sociales de participar o no en el beneficio del valor añadido y las ventajas que aportan.

Bibliografía

PM Álvarez (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning').

Recuperado el 21 de febrero del 2015 de <http://www.gazeta-antropologia.es/?p=2274>

J DE EXTREMADURA (2001). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Recuperado el 30 de marzo del 2015 de <http://www.unesco.org.uy/ci/fileadmin/comunicacion-informacion/lastecnologias.pdf>

Florentino Blázquez Entonado. Sociedad de la educación. Recuperado el 21 de febrero del 2015 de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf>

D. R. Secretaría de Educación Pública (2013). Procesos de alfabetización inicial. Recuperado el 30 de febrero de 2015 de http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/procesos_de_alfabetizacion_inicial_lepri.pdf

María del Socorro Tapia (2009). Alfabetización y Educación Lecciones desde la práctica innovadora en América Latina y el Caribe. Recuperado el 24 de febrero del 2015 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219157s.pdf>

Cultura ambiental de manejo de desechos electrónicos en el municipio de Centro, Tabasco

Roberto Carlos Garcés Rodríguez

Introducción

En las Universidades se debe fomentar más la educación ambiental en sus alumnos lo cual se entiende como el proceso que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, lo anterior debido a que en los últimos años el problema de la generación de los desechos electrónicos por los diversos entes del municipio de Centro, Tabasco ha crecido y con el conocimiento de estudios de que los componentes de ellos contienen metales pesados o compuestos químicos que dañan la salud humana (Gavilán, 2009).

En los lugares conocidos como sistema de recolección de los Centros de Transferencia Municipales (CTMs) se lleva a cabo una mezcla de los desechos electrónicos con los Residuos Sólidos Municipales (RSM), y debido a las prácticas actuales como la incineración, abandono o disposición inadecuada, estos desechos electrónicos generan una mezcla de componentes altamente contaminantes que provocando un problema social importante y amenaza para el medio ambiente (Gavilán 2009). Los metales pesados contenidos en los desechos electrónicos son algunos de los agentes que contaminan el subsuelo, el agua y el aire, por consecuencia atentan contra la salud humana. Esto se ve agravado debido a la falta de control en su manejo y disposición final. En este trabajo de investigación se tiene el objetivo conocer las vías por las cuales la población desecha sus dispositivos electrónicos, su percepción de nivel de contaminación que representan éstos, visualizar la reutilización de los mismos.

Contexto

En las Universidades se debe fomentar las bases de una cultura ambiental en su comunidad estudiantil, entre los ejes rectores más importantes son:

- Difundir entre las personas a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, buscando soluciones viables para el mismo.
- Difundir entre las personas a adquirir un profundo interés por el medio ambiente.
- Difundir entre las personas a adquirir las habilidades necesarias para resolver los problemas ambientales.
- Difundir entre las personas a desarrollar su sentido de responsabilidad y conciencia de prestar atención a los problemas del medio ambiente.
- Difundir y entender la importancia del impacto que ejercen los diferentes modelos económicos en el ambiente.

Marco Teórico

En este trabajo de investigación se define los desechos electrónicos como lo hace la convención de Basilea que lo entiende como todo equipo o componente electrónico incapaz de cumplir la tarea para la que originariamente fueron inventados y producidos. Como ya se ha mencionado la preocupación de los desechos electrónicos es que contienen elementos o compuestos químicos que provocan daños para la salud y para el medio ambiente generado, como casos ya estudiados son el mercurio, que produce daños al cerebro y el sistema nervioso; el plomo, que potencia el deterioro intelectual, ya que tiene efectos perjudiciales en el cerebro y todo el sistema circulatorio. Además, el cadmio, que produce fallas en la reproducción y posibilidad incluso de infertilidad, entre otras cosas; y el cromo, que produce problemas en los riñones y los huesos (IFSC, 25 de septiembre de 2006).

Cabe mencionar que por ejemplo el celular, la computadora y el televisor estén en funcionamiento o guardados en algún lugar no generan riesgos de contaminación.

El problema empieza generarse cuando son desechados por diversas vías y se mezclan con el resto de la basura, cuando estos se llegan a romper es cuando empieza a generarse la contaminación. En los últimos años la vida útil de estos equipos ha variado debido a los avances tecnológicos que cada vez son más rápidos, y se logra que queden obsoletos y sean cambiados por otros más recientes. Este constante desarrollo tecnológico sumado a la lógica del mercado, genera un permanente recambio de los artefactos eléctricos y electrónicos que se consumen de manera doméstica, en el trabajo, en las escuelas (Greenpeace).

En un caso particular en la telefonía móvil (celular) contiene baterías para su funcionamiento, en los últimos años dichas baterías son de iones de litio, también denominada batería Li-Ion, es un dispositivo diseñado para almacenamiento de energía eléctrica que emplea como electrolito una sal de litio que procura los iones necesarios para la reacción electroquímica reversible que tiene lugar entre el cátodo y el ánodo.

Existen proyectos en otros países que usan una técnica para tratar las baterías de ion-litio gastadas (utilizadas principalmente en dispositivos electrónicos portátiles) que recupera el cobalto y el níquel.

Metodología

En el Municipio de Centro Tabasco cuenta con 168, 268 viviendas habitadas según datos de INEGI 2010 de las cuales 44,008 (34,1%) son encabezadas por jefas de familia y el resto por jefes de familia, en promedio viven 3.7 habitantes por vivienda, el promedio de escolaridad en la población de 15 o más años es de 10.1 años.

Considerando lo anterior, se realizó en el periodo del 12 de Enero al 8 de diciembre del 2014 usando el método de muestreo mediante la técnica de la entrevista cara a cara con las personas que habitan las viviendas particulares, utilizando como herramienta de recolección de datos un cuestionario. Se calculó la

muestra representativa con una confiabilidad del 95% y un margen de error de 3.1%. Se llevaron a cabo 1,000 encuestas en viviendas habitadas particulares en el Municipio de Centro, Tabasco, tomando como base el marco de muestreo el listado de secciones electorales en el Municipio de Centro, Tabasco, se tomaron de manera sistemática, y aleatoria con probabilidad proporcional a su tamaño (PPT), en cada sección se escogieron dos manzanas (o grupo de viviendas en caso de áreas rurales), en cada una de las manzanas cinco viviendas y en cada vivienda un mexicano mayor de edad con credencial para votar vigente. Los resultados presentados no son frecuencias simples, sino estimaciones basadas en la utilización de factores de expansión, calculados como el inverso de la probabilidad de selección de cada vivienda habitada en la muestra y corrección por no-respuesta en cada sección seleccionada en muestra. Cabe mencionar que aunque cada porcentaje tiene su propio error asociado, el diseño de muestra garantiza que en las estimaciones estatales al menos 95 de cada 100 veces, el error no sobrepasa el ± 3.1 por ciento. Es importante mencionar que en estudios de opinión pública, además del error muestral, se debe considerar que pueden existir otros errores ocasionados por el fraseo de las preguntas y las incidencias en el trabajo de campo. En esta investigación se fundamentó con la información asociada a la AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados).

Se realiza un análisis estadístico para interpretar los resultados de la encuesta con el objetivo de proponer un modelo para evitar que los componentes de los desechos electrónicos provoquen un problema en el ecosistema y la salud humana.

Resultados

Se hizo el diseño del cuestionario para que el llenado del mismo fuera cara a cara la información proporcionada por la persona encuestada, esto con la finalidad de que no fuera de auto llenado.

De las 1,000 viviendas encuestadas se obtuvieron los siguientes resultados: el 83.70% de las viviendas habitadas en Tabasco han desechado por lo menos un Celular, seguido por los Televisores con 53.20%, Reproductores de DVD con 45.60%, Estéreos con 42.10%, Grabadoras con 42.30%, Climas con 35.70%, Computadoras de Escritorio con 32.10%, Otros con 25.20% y Computadoras Personales (Laptop) con 24.70%.

El alto porcentaje observado en los desechos electrónicos tipo Celular es debido a: 1) una gran penetración de forma exponencial en la población (COFETEL 2010) y, 2) al corto tiempo de vida útil y de uso de éstos (COFETEL 2010, INEGI 2010). Para el caso de las televisiones, según datos de INEGI, 90.2% de las viviendas habitadas en el municipio de Centro, Tabasco cuenta como mínimo con un televisor, sin embargo, el tiempo de vida útil es mayor que el del teléfono Celular. Dentro de los desechos electrónicos considerados como “Otros”, la encuesta proyecta que dentro de este rubro se encuentran los accesorios y cargadores de celulares, ampliamente desechados, ya que éstos tienen menor tiempo de vida útil y son por lo general únicos para modelo y marca de Celular.

La figura 1 muestra el porcentaje relativo de formas en que la población se deshace de los celulares, la principal vía de desecho es “Mediante servicio de recolección de Basura” con el 31.13%, seguido de “Los guarda en su domicilio” con el 24.73%, “Los obsequia o regala a un conocido” con un 21.19%, “Venta a terceros” con un 18.68%, “Otros” con un 2.64% y “Quema” con un 1.62%. Se puede observar que de cada 10 teléfonos que se desechan debido al corto tiempo de vida y a la oferta del mercado mundial aproximadamente tres son guardados en el domicilio.

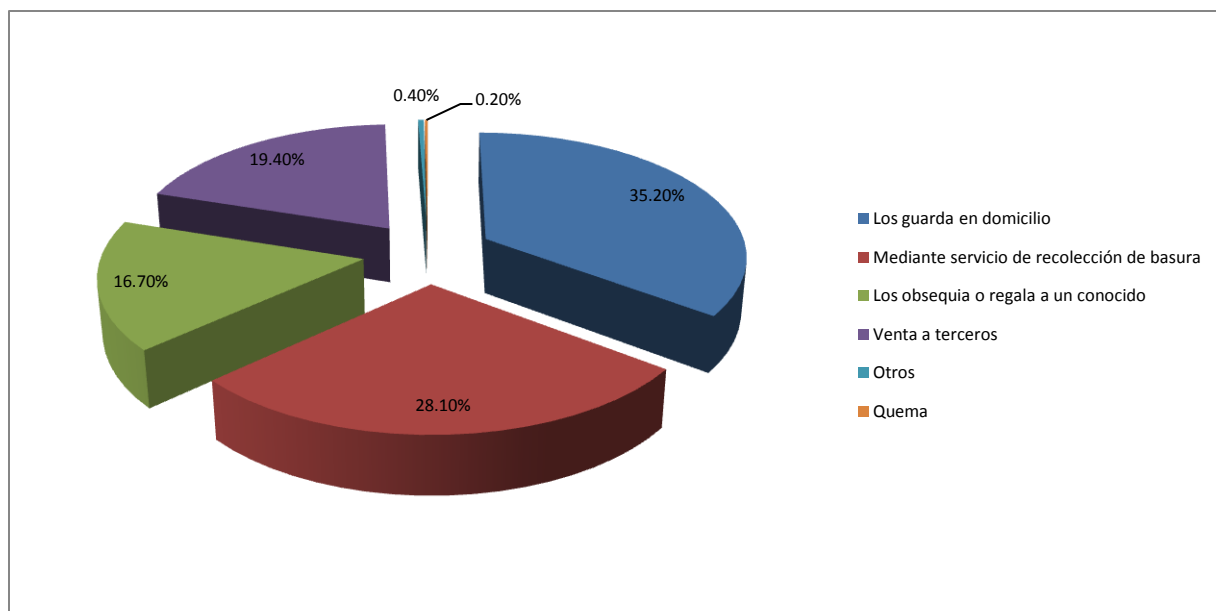


Figura 1. Vías por las cuales se deshacen de los celulares en el Municipio de Centro, Tabasco.

La percepción de la población en relación al potencial de contaminación que son los desechos electrónicos se muestra en la tabla 1. Para la población los desechos electrónicos son “Contaminante” en un 41.08%, seguido de “Altamente Contaminante” en un 38.76%, “Ligeramente contaminante” con un 12.49% y “No contaminante” con un 7.67%.

Altamente Contaminante	Contaminante	Ligeramente Contaminante	No contaminante
38.76%	41.08%	12.49%	7.67%

Tabla 1. Percepción de la población del Municipio de Centro con respecto a los desechos contaminantes.

Por otro lado, la encuesta indicó que el tiempo de cambio o vida útil para de los aparatos electrónicos que utilizan la población les da antes de ser desechados, el teléfono Celular es el que menor tiempo presenta, y los el que mayor tiempo muestran son los Televisores, Climas Estéreos y Grabadoras. (Tabla 2)

Tipo	Tiempo (años)
Celulares	2
Televisores	6
Computadoras Personales (Laptops)	4
Computadoras de Escritorio	5

Tabla 2. Tiempo de vida útil que la población le da a los aparatos electrónicos para que estos se conviertan en desechos electrónicos.

Por lo anterior se propone un modelo de manejo de los desechos electrónicos mediante la figura 2, se da conocer el mismo.

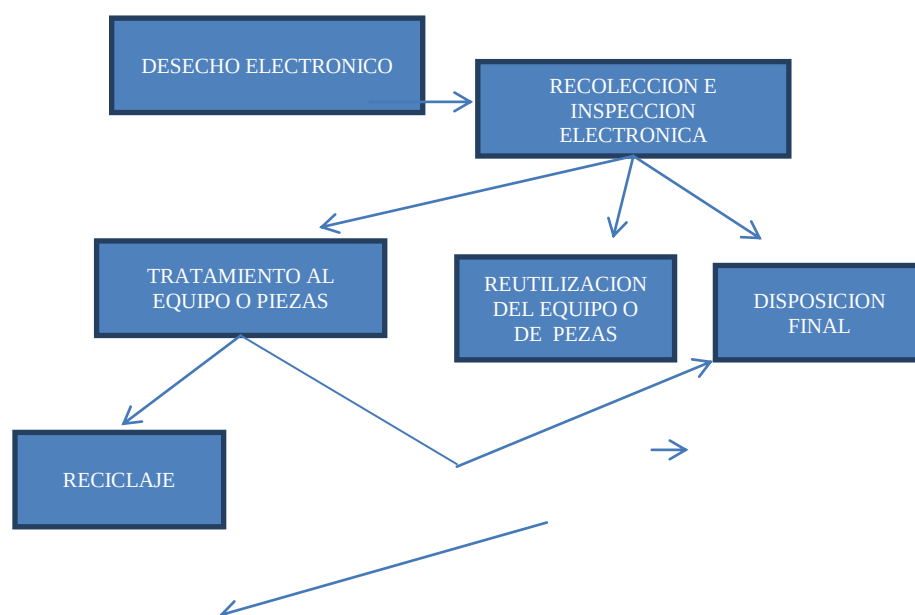


Figura 2. Modelo propuesto para el manejo de los desechos electrónicos en el Municipio de Centro, Tabasco.

Por lo anterior, el modelo nos da una posible forma de ver a los desechos electrónicos como un negocio donde se puede obtener recursos, como se menciona en algunos artículos que se dice “ El negocio de la basura electrónica es una mina de oro para algunos recicladores informales en la Ciudad de México”, según CNN México.

En el país se produce poco más de 200,000 toneladas de basura electrónica al año (en 2006 fueron 257,021), de acuerdo con Rosalynn Herrera, coordinadora del programa "Manejo responsable de pilas y celulares usados en el DF", de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, según CNN México.

Conclusiones

De los resultados obtenidos se ve claro que la sociedad no tienen claro cuáles son los componentes y su impacto de contaminación que los desechos electrónicos contienen.

Se encontró que los desechos electrónicos no tienen una disposición final adecuada: se llevan a rellenos sanitarios, se incineran y en algunos casos se realiza con ellos procesos de reciclaje informales o artesanales.

A veces las actividades “artesanales” de recuperación, no garantizan la protección de los personas frente la manipulación y exposición a materiales tóxicos.

Se plantea una propuesta de un modelo de gestión integral para los desechos electrónicos en los entes encargados del manejo de los residuos, así como reforzar el marco legal, contribuirá a disminuir el nivel de contaminación generada por los desechos electrónicos en Tabasco y en México.

Se plantea un caso de éxito de recuperar los componentes del desecho electrónico como es el caso de la telefonía móvil conocida como celular, los cuales

son las baterías de los mismos, donde se puede extraer el litio como una fuente alternativa energética.

Bibliografía

- Cofetel. Comisión Federal de Telecomunicaciones. Consultada el 14 de Enero 2014. <http://www.cft.gob.mx:8080/portal/>
- Gavilán A. “Diagnóstico nacional sobre la generación de residuos electrónicos en México”. Foro Internacional sobre Generación y Manejo de Residuos Electrónicos. 2009. Consultada por Internet el 12 de Enero del 2014. Dirección de internet: <http://www.inecc.gob.mx/sqre-eventos/728-sqre-foro-residuos-electronicos>.
- Inegi. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Consultada el 10 de Enero 2014. <http://www.inegi.org.mx>
- <http://mexico.cnn.com/planetacnn/2010/12/10/la-basura-electronica-de-la-ciudad-de-mexico-es-una-mina-de-oro>
- Garcés, Roberto. “Propuesta de un modelo de manejo de residuos electrónicos para el Municipio de Centro, Tabasco”. Academia Journals. Tuxpan 2015. ISBN - 2169-6152

Educación ambiental y ecoturismo sustentable, para la preservación del Cangrejo Azul (*Cardisoma Guanhumi*), en la costa de Tabasco, México

Luciano Córdova Burelo

Introducción

Tabasco situado en el trópico, cuenta con fauna variada; se calcula que en .sus diferentes ecosistemas se desarrollan unas 100 especies de mamíferos, 500 de aves, 250 de anfibios y reptiles y 200 de peces. Además miles de especies de invertebrados como los insectos, crustáceos lamentablemente por la destrucción de sus ambientes y la explotación desmedida están amenazadas (Arriaga Weiss et al. 1988).

Los ambientes marinos del país son ecosistemas con elevada biodiversidad susceptibles para el desarrollo regional y nacional. Sin embargo su importancia no se restringe a su valor científico o utilitario, ya que son patrimonio de la nación, (Sánchez y Raz-Guzmán, 1999).

Con respecto a los cangrejos se reconocen 268 especies en el pacifico y 187 en el Golfo de México y Caribe (Sánchez y Raz-Guzmán, 1990), pero ninguna está reglamentada y solo cinco especies de jaibas se estiman con importancia Pesquera.

Particularmente el cangrejo azul (*Cardisoma guanhumi*) con gran importancia comercial en Tabasco por el buen sabor de su carne se vende fresco en mazos, pero a pesar de todo los anuarios estadísticos no presentan registros propios de la especie, tanto que se incluye entre otras, así el último dato de 765 toneladas data de 1984 (catálogo de especies acuáticas, Secretaría de Desarrollo, 1987).

En virtud que este organismo, viene siendo sobreexplotado en las comunidades costeras del municipio, como Pino Suárez, Lázaro Cárdenas, Guayo y Cocohital,

hemos recorrido toda la costa de la entidad, los municipios de Cárdenas, Paraíso y Centla, así como sus rincones donde aún queda la posibilidad de recuperar la población de estos crustáceos y su entorno

Objetivo general

Sensibilizar, concientizar y capacitar a la población acerca del valor_ biológico, económico y social del Cangrejo Azul, proteger su hábitat, zonas de reproducción y áreas de influencia, además de efectuar proyectos ecológicos, eco turístico.

Metodología

El plan estratégico de la educación ambiental en las comunidades costeras: se efectuó en base a la experiencia del trabajo de López Hernández, 2000, de la siguiente manera:

El diagnostico

La primera etapa comprendió conocer el impacto de la población local y aledaña sobre los recursos naturales de la comunidad, con marcado interés en el Cangrejo Azul y su hábitat. Y preservación de la especie para aplicar sistemas de aprovechamiento sostenible.

Para esta acción se hicieron visitas a las casas habitación y se aplicó una encuesta, situación que también se realizará a las organizaciones productivas.

Una segunda etapa permitió definir y distinguir al caracterizar a las comunidades, que inmersas en la costa, poseen sus propias particularidades, de carácter económico, político, social.



El programa educativo

La estrategia educativa contendrá temas:

- ¿El Cangrejo Azul qué es?
 - Las "Corridas" de los cangrejos estrategas.
 - Comalcalco y los últimos rincones colonizados por el Cangrejo Azul.
 - La sobre explotación del Cangrejo.
 - La importancia del Cangrejo Azul.
 - Una muestra de interés social; las encuestas.
 - Los manglares; Refugios de la fauna costera; su función y problemáticas que presentan.
 - Algunas propuestas de beneficio social y ecológico en la preservación del Cangrejo Azul.
 - Los aspectos legales para conservar y proteger la especie.
 - La suma de conciencia, a través de la capacitación una esfuerzos.

El programa de educación ambiental

Se sugiere la aplicación de 3 temas por mes, dando un total de 2 meses y medio de trabajo, esto porque siendo alumnos de bachillerato el grupo- operativo, asesorado por quien esto propone, tienen sus propias tareas escolarizadas en el Colegio de Bachilleres de Tabasco.



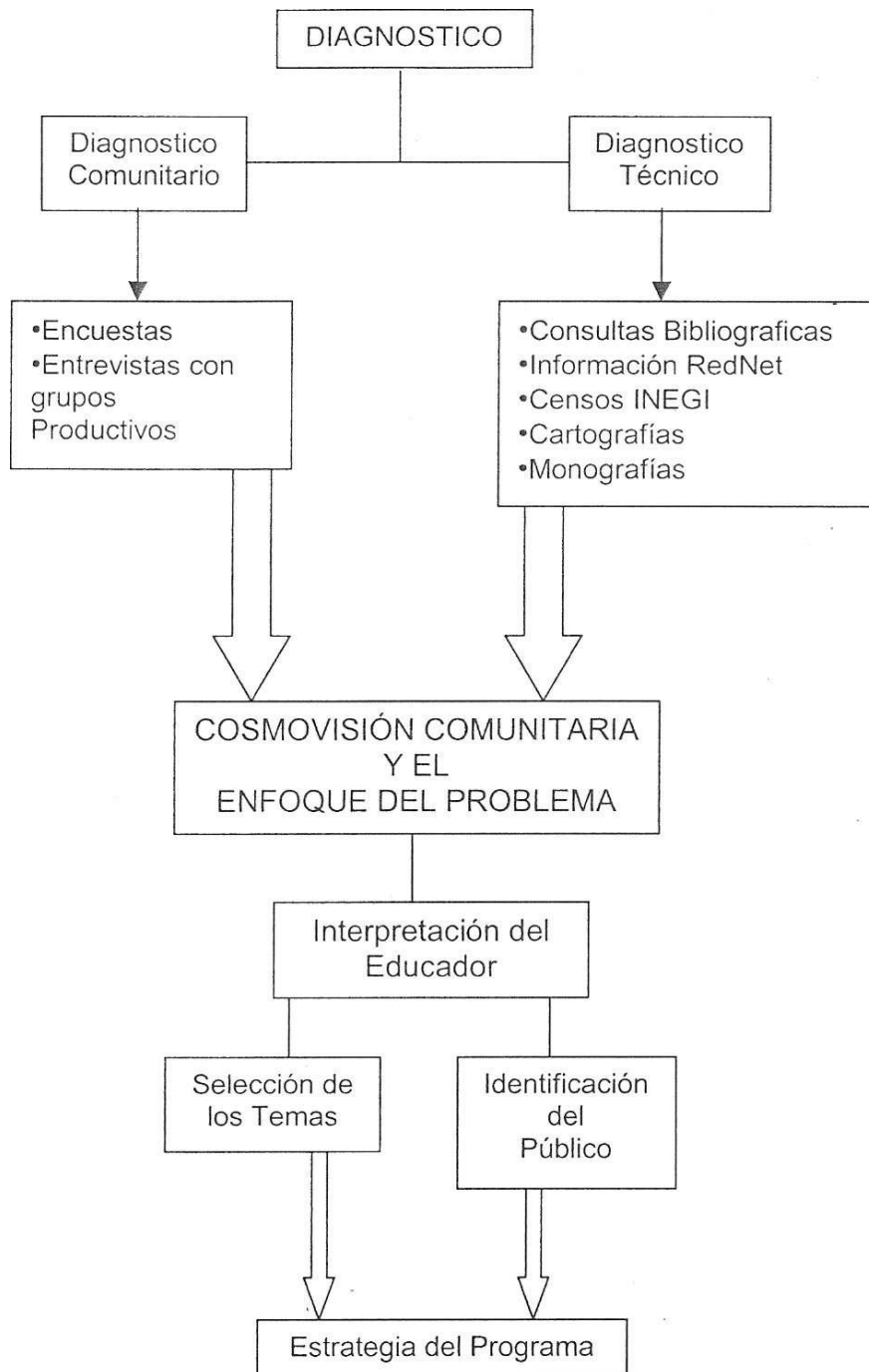


Diagrama del diseño, aplicación y evaluación del programa de Educación

1.2.3 Encuesta

Nombre: _____

Edad: _____

Localidad: _____

Grado Escolar: _____

Estado Civil: _____

Actividad: _____

Fecha: _____

N. de personas en la familia: _____

Cargo en la comunidad: _____

¿Le gustan los cangrejos?

SI _____ NO _____

Si los consume, ¿Cuál es su platillo favorito?

Asado _____ Chirmol _____ Cocido _____ otro _____

¿Los compra o los captura usted?

Si los compra:

- Cuál es su precio _____
- Cuántos compra _____
- Cuántos por sexo _____

¿En qué comunidad los adquiere?

Si los captura, ¿Cómo lo hace?

- Con que objetos o sustancias _____
- En qué comunidad a qué hora y temporada _____
- Cuál es el sitio _____

¿En qué proporción considera que estos animales son capturados?

Por gente ajena a la comunidad

. Muchos _____

. Más o menos _____

. Pocos _____

Por la gente de esa comunidad

• Muchos _____

. Más o menos _____

. Pocos _____

¿Te gustaría que se protejan por ser un recurso natural alimenticio y que pueda generar empleo si se organiza al pueblo?

Si _____ No _____

De las siguientes medidas cuales apoyarías:

a. Declarar época de veda cuando se reproducen _____

b. Que solo lo capturen los que viven en la comunidad donde habitan _____

c. Que se coloque señalamientos de protección _____

d. _____ C

apacitar y colocar inspectores legales en época de veda y que vivan en la comunidad _____

¿Estaría dispuesto a concientizar a sus vecinos, que hay que cuidar esta especie?

Si _____ No _____

Marco conceptual

La educación ambiental Tabasco

La educación ambiental es un campo emergente de la pedagogía, que remonta no más allá de la década de los años setenta y, en la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe, en los ochenta. Pero sus alcances están definidos por procurar mejor calidad de vida a las personas y del entorno.

Las acciones y trabajos desarrollados a nivel mundial durante las reuniones organizadas por el programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en colaboración con la UNESCO, de base para que el Gobierno del estado de Tabasco en 1983 apoye a la política educativa y desarrollo en coordinación con el Instituto Nacional de Investigaciones de Recursos Bióticos (INIREB-TAB)

Los trabajos realizados sobre Educación Ambiental en Tabasco, han sido muy pocos, como el llevado a cabo por Velásquez (1998), el cual trata aspectos relacionados con Educación Ambiental dirigido a la población estudiantil de nivel básico,

En la producción de materiales educativos, en una vertiente de educación formal, destaca el Instituto Nacional de Investigaciones de Recursos Bióticos (Centro INIREB-TABASCO

Área de estudio

Comalcalco

El municipio de Comalcalco, se encuentra ubicada entre los paralelos 18°15' de latitud norte y 93°13' de longitud oeste.

Limita al norte con el municipio de Paraíso; al sur con el de Cunduacán; al éste con el de Jalpa de Méndez y al oeste con el de Cárdenas.

CAPITULO II

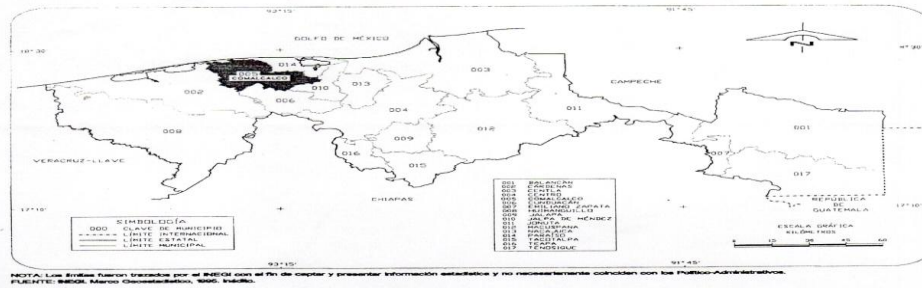
2.1 AREA DE ESTUDIO

COMA CALCO

LOCALIZACIÓN

El municipio de Comalcalco se localiza en la región del Grijalva, teniendo como cabecera municipal a la ciudad de Comalcalco, que se encuentra ubicada entre los paralelos 18°15' de latitud norte y 93°13' de longitud oeste.

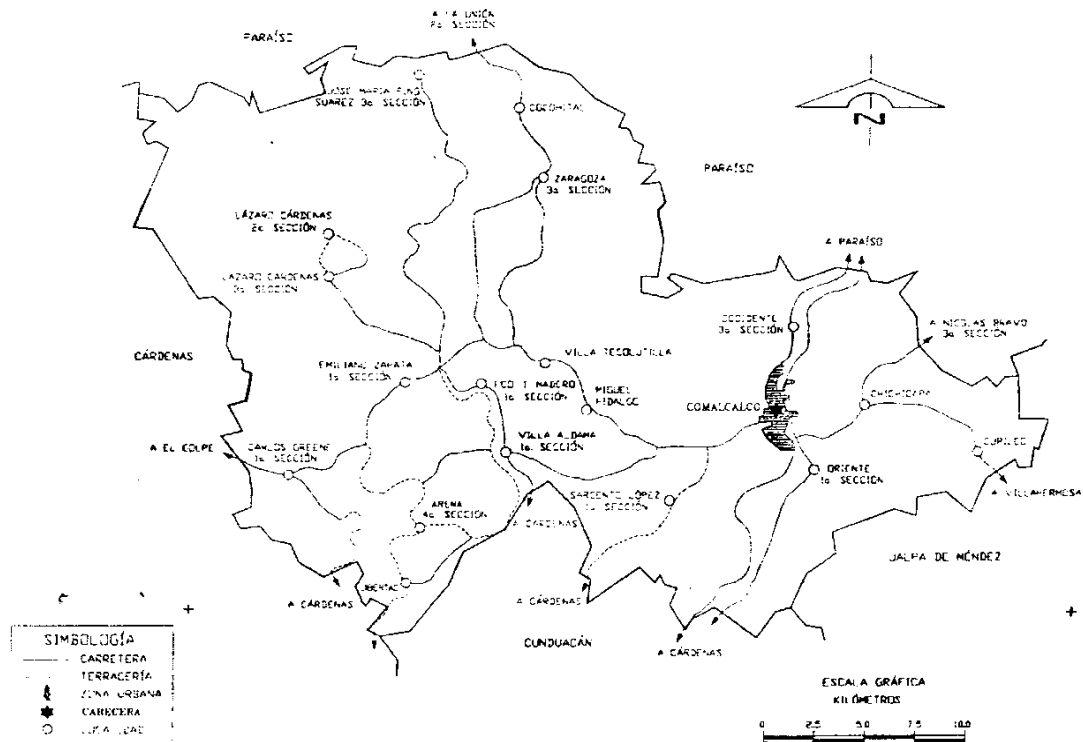
Limita al norte con el municipio de Paraíso; al sur con el de Cunduacán; al éste con el de Jalpa de Méndez y al oeste con el de Cárdenas.



NOTA: Los límites fueron trazados por el INEGI con el fin de captar y presentar información estadística y no necesariamente coinciden con los Político-Administrativos.
FUENTE: INEGI. Marco Geoespacial, 1995. Inédito.

FUENTE: INEGI. Marco Geográfico, 1995. Índice.

18



Hidrografía

La conforman, principalmente, los ríos Cuxcuchapa, seco (que cruza la ciudad de Comalcalco), el Tular y el Cocohital.

Clima

Es cálido húmedo (Am) con una temperatura media anual de 26.4° C.

Zonas y tipos de riesgo

En nuestra entidad existen condiciones que propician ocurrencia de situaciones de emergencia originadas por fenómenos destructivos de origen natural como:

Huracanes, inundaciones, incendios, o de origen humano como concentraciones de población o derrame de sustancias peligrosas.

Descripción de la especie:

Cardisoma guanhumi, es un cangrejo excavador grande, cuya distribución en tierra está generalmente limitada dentro de 5km del océano. Los individuos grandes pueden crecer arriba de 11 centímetro y pueden pesar encima de 500 gramos.

El Cardisoma guanhumi es una especie encontrada a lo largo de las regiones estuarinas del Caribe, América Central y América del Sur incluyendo Colombia, Venezuela, la Bahamas, y Puerto Rico. Dentro de EE.UU. se limita al Golfo de México y Florida costera.

Algunos aspectos legales para la conservación y preservación.

Organismo marino, que alcanza hasta 12 cm. de largo; caparazón ancho en forma de huevo, reduciéndose hacia la parte posterior y engrandeciéndose hacia delante y por los lados; pinzas claramente desiguales, dedos terminados en puntas, más abiertos en la mano larga; el tamaño del largo de la mano, incrementándose desproporcionalmente con la edad..

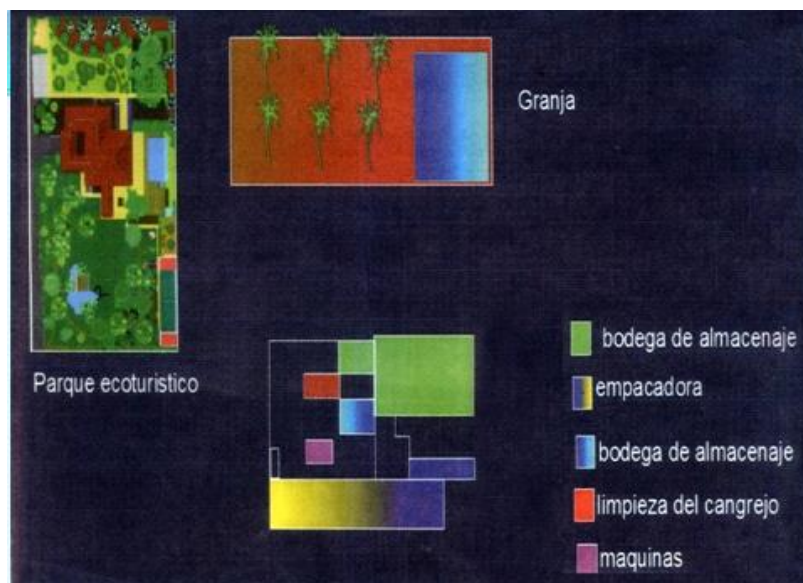
Para su captura se utilizan largos palos con una punta de alambre terminal en forma de gancho, aunque a veces no es necesario este instrumento, y son

capturados simplemente con la mano. La temporada de mayor captura es durante los meses de julio a septiembre.

Basados en lo anterior, podemos proponer **formas de proteger al cangrejo azul y su ambiente:**

- Primero concientizándonos acerca del valor biológico, económico y social que tienen.

propusimos la introducción en el Bando de policía y gobierno del municipio de Comalcalco, en su título Noveno: Ganadería, Silvicultura, Pesca y Caza, capítulo I, un artículo en el que se especifique la importancia de la especie, se declare como especie protegida y se cree una guardia ecológica, que se encargue de vigilar.



Plan de educación ambiental ecoturístico integral

Se realiza en varias etapas y actualmente en la última y su primera fase, la cual consiste en capacitar a grupos de alumnos y padres del EMSAD 10 de Lázaro Cárdenas, como programa piloto con la brigada de alumnos del plantel 3

A-Granja Experimental

Se establecerá en el EMSAD como programa piloto, para aterrizado familiar o en grupo social de traspatio, de doble propósito;

- Engorda y reproducción

B- Museo Cangrebunker

Área que sirva para exhibir especímenes diversos para concientizar y educar al turismo, alumnos y vecinos locales, a través de talleres.

C- Senderos y Zona Protegida

Espacio para caminar y recorrer a campo traviesa, en lanchas, donde se decreta zona protegida los manglares y sirva para llevar turismo que aprecie la migración de la especie.

D- Cangrefactoría

Una cooperativa, integrada por lugareños que capacitados como Eco guardas concientizan de la preservación del azul, para que en la última muda lo capturen procesen y comercializan.

Programa piloto para la cría y engorda de traspatio

La corrida

En las luna llena de los meses de septiembre y octubre, se presenta en las costas del golfo de México al decir de los pobladores pescadores desde las costas de Sánchez Magallanes, la especie desaparece y en Centla en la región El bosque los propietarios de predios de manglares aducen que cada vez se extingue,.

Las hembras liberan hasta 700000 huevos al mar tras portarlos varias semanas, donde las larvas pasan por varias fases de desarrollo

El ciclo reproductivo está estrechamente vinculado a los patrones climáticos estacionales y la fase lunar. Cuando esto ocurre, *C. guanhumi* comienza a

aumentar de peso, ya que consume más comida

En lugares como Rio Verdevenezuela se han implementado criaderos domésticos que son parte de un proyecto denominado Manejo Comunitario y Uso Sostenible de los Recursos Costeros y el Ecosistema Manglar.

Una veda responsable

El cangrejo es un crustáceo que está protegido por vedas que se aplican dos veces al año, en algunas regiones de Centroamérica durante estos periodos se prohíbe su captura y consumo.

Sin embargo en México y Tabasco aun no, por lo que propusimos en el bando de policía y gobierno del municipio que se incluyera, su protección,

Aspectos a considerar en el cultivo de traspatio

El cangrejo sufre mudas del carapacho a medida que va creciendo, lo que impedía su reproducción en cautiverio, por lo que se ampliara en una granja experimental los trabajos hechos en peceras en laboratorio escolar, ya que procuraremos que al fertilizarse los huevos se liberen las hembras.

En cautiverio tienen un peso promedio de entre 750 y 850 gramos cada uno, de acuerdo a nuestros experimentos.

Conclusiones

La educación ambiental. Es la base de la concientización, sensibilización, organización y participación para que se dé el desarrollo comunitario, de modo que sean revalorados los recursos naturales y valores socioculturales.

De acuerdo a la estrategia se estiman necesario iniciar con **la granja experimental**, en el EMSAD de Lázaro cárdenas, con un costo de pileta, cámaras y personal humano: \$50.000.00, el museo **Cangre bunker**: \$200.000, para iniciar y **en senderos** \$250.000, con lo que iniciaría un plan piloto de ecoturismo en tanto se gestionan los recursos mayores, para el **bioparque** y la **cangre factoría**.



Bibliografía

- Catálogo de especies acuáticas de importancia comercial en el Estado de Tabasco, Arte y pesca. 1987. Secretario de desarrollo
- Comalcalco... en la Casa de los Comales 2000 Monografía municipal
- Chávez, L.M.O y Bustos R.A.L. 1999. La incorporación de la dimensión ambiental en la educación formal básica en Tabasco 1995 a 1999. Tópicos en educación ambiental 1 (3); 67-73 pp.
- INEGI. 1997 síntesis geográficas, nomenclátor y anexo cartográfico del estado de tabasco. México, D.F. 116 pp.
- .
- López – Hernández, Rodríguez I. A. R.; López B. F Y Hernández D. G. 1998 investigación universitaria: área de educación ambiental no formal y restauración

rio, playa, Comalcalco, tabasco. Memorias. Semana de divulgación y video científico. UJAT 2000

López-Hernández, E. S. 2000. Investigación universitaria para el desarrollo sustentable: la educación ambiental no formal en rio playa, Comalcalco, Tabasco. Antología de la educación superior ante los desafíos de la sustentabilidad la investigación universitaria. ANUIES-SEMARNAP.201 pp.

Romero, R.M. 1999. La educación como estrategia de cambio. Foro nacional de educación ambiental. SEMARNAP-SEP-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES. México. 12-16 pp.

Sánchez A. J. Y Raz. G. A. 1999. El ambiente marino en México. Divulgación. División académica de ciencias biológicas. UJAT. Vol. V. No.8 y 9.

***Integración de la educación ambiental en la formación
universitaria: el caso de la Universidad Juárez Autónoma de
Tabasco***

Carlos Ernesto Lobato García

Miguel Ángel Ruiz Magdónel

Dora María Frías Márquez

Introducción

La complejidad inherente a los problemas ambientales a los que se enfrenta la sociedad actual, hace necesario el reforzamiento de las estrategias educativas encaminadas a lograr una mayor conciencia ambiental en la población, además de promover un carácter proactivo en la búsqueda de soluciones y la implementación de medidas preventivas que mitiguen el daño al medio ambiente provocado por el desarrollo de la humanidad. El papel de la escuela, en todos los niveles educativos, resulta estratégico en esta actividad. Por ello, todos los esfuerzos encaminados a una formación de estudiantes con una visión ambientalmente responsable resultan valiosos y representan un área del *curriculum* que debe estar continuamente atendida.

Contexto

Contexto internacional

Es en el año de 1972, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, conocida como Conferencia de Estocolmo, en donde se reconoce de manera oficial a la Educación Ambiental, resaltando su importancia cuando se piensa en modificar el modelo de desarrollo mundial. A raíz de la Conferencia de Estocolmo, es que se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) que incluye en sus líneas a la Educación Ambiental y a partir del cual surge el Programa Internacional de Educación Ambiental.

En este último, se acota la necesidad imperante de realizar una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a niños, jóvenes y adultos y

que además enfatice su acercamiento a los sectores de la población menos privilegiados, todo ello con el fin de impulsar una opinión pública bien informada, así como generar cambios positivos en los individuos, las empresas y la sociedad en general con un mayor sentido de responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente.

A partir de este esfuerzo inicial, se desarrollan actividades que delimitan y refuerzan el concepto de Educación Ambiental en el mundo. De manera relevante se encuentran los documentos de la Cumbre de Río de 1992 y el Programa 21 que surge de ella, que contemplan a la Educación Ambiental como actividad esencial para fomentar el desarrollo sostenible e indica la necesidad de establecer programas de educación relativa al medio ambiente a todos los niveles, desde la infancia hasta la edad adulta (ONU, 1992).

Contexto Nacional

Desde el año 1995 se han realizado esfuerzos a nivel federal para implementar a la Educación Ambiental en el *currículum* educativo del país. Así, en ese año se establecieron tres líneas estratégicas en el ámbito de la educación ambiental: el fortalecimiento de la educación ambiental y el desarrollo sustentable en los materiales didácticos; la actualización del magisterio y la producción de recursos de aprendizaje para orientar la práctica docente.

Para el año 2001, se reconoce como indispensable e inaplazable educar a la población para conformar una cultura ecológica así como establecer nuevas políticas para promover el desarrollo sustentable. Por otra parte, el desarrollo sustentable es retomado en el 2007 como el motor de transformación del país y el instrumento que mejorará las condiciones de vida de la población. Para ello se incluye como una importante área de acción el conocimiento y la cultura para la sustentabilidad ambiental, incorporando a la Educación Ambiental para la sustentabilidad como enfoque transversal en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Actualmente, se reconoce que el crecimiento económico del país sigue estrechamente vinculado a la emisión de compuestos de efecto invernadero, generación excesiva de residuos sólidos, contaminantes a la atmósfera, aguas residuales no tratadas y pérdida de bosques y selvas y que esta situación implica retos importantes para propiciar el crecimiento y el desarrollo económicos mientras se asegura que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar.

Dentro de las estrategias planteadas, se establece la necesidad de fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y con bajas emisiones de carbono. Dentro de las líneas de acción derivadas de lo anterior, se considera continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos.

Contexto Estatal

Debe reconocerse que las acciones progresivas de la Educación Ambiental en Tabasco han dado buenos resultados en favor de la formación de las generaciones futuras para crear un compromiso con el cuidado de las riquezas naturales. El primer antecedente planteado en este sentido es el complemento didáctico de “Educación Ambiental para Escuelas Primarias del Estado” que en el año de 1988 se integró al currículum del nivel básico y tuvo como temas principales el medio ambiente, el medio silvestre, el agua como recurso natural, la contaminación y el hombre. A partir de ahí, diversas acciones se han llevado a cabo en materia de educación ambiental en el estado. Como es el caso de proyectos de sensibilización a la población.

Por su parte, la Secretaría de Educación, a través del IV Comité Regional de la UNESCO, incluyó dentro del Programa Educativo del estado de Tabasco 1995-

2000 el "Proyecto de Atención Especial sobre Formación Ambiental", para incorporar, en forma sistemática, la dimensión ecológica en los planes y programas de estudio. A partir del año 2002, se precisa la necesidad de fortalecer la educación ambiental como un contenido regional que prepare a los alumnos, maestros y padres de familia para proteger el entorno.

La visión que se plantea para Tabasco en la actualidad, propone el reforzamiento de los contenidos de los programas educativos y la creación de espacios para intercambio de conocimientos y experiencias para la atención de problemas relacionados con la educación y la protección a los recursos naturales, el medio ambiente, el petróleo, así como otros relacionados con la equidad de género, derechos humanos, rendición de cuentas, atención a la diversidad social, seguridad, protección ambiental y salud.

La Dimensión Ambiental en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Los aspectos relativos a la problemática ambiental y el desarrollo sustentable son abordados en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), a lo largo de cuatro ejes:

En primer término se encuentra el fuerte impulso que se ha dado al abordaje de la problemática ambiental y el desarrollo sustentable como temas que se incluyen en la formación de los estudiantes. Del universo que integra la oferta educativa de la UJAT, un total de 16 programas educativos incluyen aspectos relacionados con el medio ambiente y el desarrollo sustentable. Además, dentro de la formación integral de los estudiantes se incluye la asignatura institucional de "Cultura Ambiental" que es común para todos los programas educativos de licenciatura.

Por otro lado, en un segundo eje de acción, están incluidas las actividades que los Cuerpos Académicos desarrollan sobre la problemática ambiental y/o el desarrollo sustentable en sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento. De 2010

a 2014, el total de Cuerpos Académicos de la UJAT que incluyen estos aspectos aumentó en un 50%, pasando de 18 a 27.

En un tercer eje está la participación de la UJAT en redes relacionadas con aspectos ambientales y sustentabilidad. La UJAT ha tenido presencia en diversas redes de colaboración académica con una vinculación estrecha con el diagnóstico y acción en torno a la problemática ambiental del sureste mexicano.

En un cuarto eje se encuentra el Plan Ambiental Institucional de la UJAT, para ello se han realizado actividades de diagnóstico que han valorado positivamente los logros y avances en materia de Educación Ambiental y han propuesto también líneas de acción necesarias en aspectos ambientales estratégicos: uso eficiente de la energía, gestión de residuos, mantenimiento y generación de áreas verdes, entre otros.

Marco teórico referencial

El objetivo de la Educación Ambiental

A medida que la sociedad se apropie de los efectos que el desarrollo produce en el medio natural y tome conciencia de los alcances que dichos efectos tienen en el equilibrio de la biósfera, se avanzará en lo que se conoce como Educación Ambiental (Novo,1998). Se ha recalcado además que mediante la puesta en marcha de estrategias de Educación Ambiental, tanto los individuos como las colectividades comprenderán más y mejor la naturaleza compleja del medio ambiente así como que adquirirán los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente (Mckeown, 2002). Para lograr lo anterior, es necesario enriquecer el conocimiento de los sujetos con una visión más compleja del mundo, el trabajo en el aula deberá estar pues destinado a una integración didáctica de diferentes formas del saber, proponiendo una reconstrucción crítica y una mejora del conocimiento cotidiano que capacite a los individuos para una participación más consciente en

la gestión de los problemas socio ambientales propios de nuestro mundo. (García, 2005).

El Modelo Educativo de la UJAT

Mediante su Modelo Educativo, la UJAT plantea su referente en cuanto al conjunto de valores, políticas y principios básicos del quehacer académico. En él se plasman las concepciones acerca de los fines de la educación, las relaciones con la sociedad, el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Desde el punto de vista psicopedagógico, este modelo está sustentado en las teorías constructivistas y humanistas que resaltan la singularidad del sujeto que aprende, la libertad como principio para la construcción del aprendizaje, la autogestión y la significatividad del mismo. El modelo está pues destinado a formar profesionales competentes y comprometidos con su entorno, capaces de aprender a aprender.

Para lograr una formación integral del estudiante, se implica una educación en la cual se desarrollan todas las dimensiones de la persona: además de la intelectual y profesional, se considera la dimensión humana, donde se enfatiza el desarrollo en el estudiante de los valores básicos que rigen la vida y la convivencia humana. Se tiene además la dimensión social que busca la formación basada en actitudes, valores, ética y responsabilidad social (UJAT, 2005).

Metodología

Se realizó un análisis de la asignatura de “Cultura Ambiental” que es una asignatura del área de formación general obligatoria para todos los estudiantes de licenciatura de la UJAT, en relación con los siguientes aspectos:

- Congruencia de los contenidos con la formación integral del estudiante que se postula en el Modelo Educativo de la UJAT.
- Consistencia de la asignatura con las tendencias de la Educación Ambiental.
- Áreas de oportunidad de mejora en estrategias didácticas y contenidos.

Resultados

La asignatura “Cultura Ambiental” fue propuesta desde la implementación en el año 2005, del Modelo Educativo vigente en la UJAT, la última actualización de la misma fue realizada en el año 2010 (Alcaraz Zarrazaga *et al*, 2010). El objetivo general de la asignatura es: “Identificar y reflexionar en torno a los problemas ambientales con la finalidad de realizar acciones que promuevan el cambio de comportamiento y mentalidad en la relación hombre-naturaleza-cultura-sociedad y así contribuir a la concientización y participación en la protección y cuidado del medio ambiente”. Está constituida por cuatro unidades, cuyas características generales se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Unidades y Objetivos de la asignatura “Cultura Ambiental”

Unidad	Objetivo
Evolución y desarrollo de la humanidad en el tema ambiental.	Identificar la dinámica de la relación e integración humana con el medio ambiente y la necesidad de guardar el equilibrio entre las partes como forma esencial de conservar la vida.
Crisis ambiental global.	Identificar el impacto causado en las poblaciones cuando son alteradas las condiciones del medio ambiente y comprenderá la necesidad de conservar y aliviar las afectaciones que existen sobre el medio ambiente en sus distintas dimensiones.
Los principios y organismos internacionales, nacionales y locales encargados de la protección al medio ambiente.	Identificar la normatividad, organismos y autoridades ambientales, así como describirá y examinará sus funciones en la protección al medio ambiente.
Desastres, consumismo, consecuencias en el medio ambiente <i>versus</i> medidas de prevención, mitigación y control de la contaminación ambiental.	Conocer los tipos de desastres naturales que afectan a la humanidad, con el propósito de prevenir e instrumentar acciones a realizar para mitigar y controlar la contaminación ambiental.

El análisis de contenidos, resultados de aprendizaje y sugerencias didácticas la asignatura de “Cultura Ambiental”, fue realizado a través de tres categorías: a) congruencia de la asignatura con el modelo educativo vigente en la UJAT, b) consistencia de los contenidos con las tendencias actuales de la Educación Ambiental y c) detección de áreas de oportunidad. Un resumen de dicho análisis se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Categorías de análisis de la asignatura “Cultura Ambiental”

Categoría	Observaciones
Congruencia con el Modelo Educativo.	Es sumamente pertinente contar con un espacio en la currícula de los jóvenes universitarios destinado a la reflexión sobre la problemática ambiental y sus estrategias de control y prevención, ya que con ello se promueve la formación integral de los estudiantes en cuanto al desarrollo de la responsabilidad social y el compromiso con el entorno.
Consistencia con las tendencias actuales de la Educación Ambiental.	Es necesario enfatizar un enfoque más sistémico, que permita dimensionar y articular los múltiples aspectos que se relacionan con la problemática ambiental.
Áreas de oportunidad.	Es recomendable enfatizar una mayor participación de los estudiantes en la detección de problemáticas ambientales en su comunidad, así como establecer estrategias de posibles soluciones a las mismas. La contextualización de lo aprendido resultará sin duda en un mayor aprendizaje significativo. Es deseable que se fomente la multidisciplinariedad en la revisión de los contenidos. Para ello se propone la invitación de expertos en diferentes áreas para tratar aspectos puntuales, así como la

	integración de equipos de estudiantes con diferentes perfiles para el abordaje de los contenidos. Es deseable fomentar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) como apoyo didáctico. Esta asignatura representa un buen acercamiento a la problemática ambiental, pero es deseable que se articule de manera transversal con otros espacios de las curriculas de los programas educativos de licenciatura.

Conclusión

La compleja problemática asociada con el deterioro del medio ambiente y el desarrollo sustentable son la razón de ser de la Educación Ambiental, misma que en la formación integral de los estudiantes universitarios representa un papel fundamental. La asignatura de “Cultura Ambiental” que forma parte del Modelo Educativo vigente en la UJAT es congruente con lo anterior, aunque sería deseable un enfoque más integral y holístico, lo cual puede lograrse mediante acciones específicas.

Bibliografía

Alcáraz Zarrazága, P. Bautista Campos, O. Hdez Jiménez, A., Priego Martínez, B. (2010). Programa Educativo de la Asignatura “Cultura Ambiental”. Villahermosa: UJAT. 17 pp.

Gobierno de la República de los Estados Unidos Mexicanos (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Gobierno del Estado de Tabasco (2013). Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018.

Novo M. (1998). Educación Ambiental. Madrid: Editorial Anaya. 158 pp.

Mckeown R. (2002). Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible. Knoxville: Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos. Universidad de Tennessee. 175 pp.

García A. (2005). Breve historia de la educación ambiental: del conservacionismo hacia el desarrollo sostenible. Futuros (12):1-2.

Organización de las Naciones Unidas (1992). El Programa 21, aprobado el 14 de junio de 1992 por la Conferencia de las Naciones Unidas. Disponible en: sustainabledevelopment.un.org/content/.../1718a21_summary_spanish.p. Octubre 1992.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (2005). Modelo Educativo. Colección Justo Sierra. Villahermosa: UJAT. 71 pp.

Objeto de Aprendizaje “Tabla Periódica Interactiva”

Alicia Castillo Romero

Introducción

Los nuevos paradigmas pedagógicos adoptados por el programa de Ciencias emitidos por la SEP tienen un enfoque que orienta a los alumnos a una formación científica básica a partir de una metodología que permita mejorar los procesos de aprendizaje. El enfoque eminentemente tecnológico centra su atención en el manejo, procesamiento y la posibilidad de compartir información. Los organismos internacionales como el CEPAL y la UNESCO, han puesto énfasis en los últimos cinco años en la responsabilidad que tienen que tienen los estados nacionales en propiciar la transformación de la sociedad de la información hacia una sociedad del conocimiento.

En este sentido, es importante considerar que los docentes incorporen la tecnología en el quehacer cotidiano, en el desarrollo de nuevas prácticas de enseñanza y la creación de ambientes de aprendizaje dinámicos para formar estudiantes que puedan enfrentar el futuro donde el uso de las TIC será su forma de vida.

El software educativo que se presenta “Tabla Periódica Educativa” es un material de aprendizaje diseñado especialmente para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo del estudio de la química, para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos de nivel socioeconómico bajo, medio-alto y alto, con un rango de edad entre los 14 y 16 años quienes culminan su educación básica. Además brinda un soporte técnico – práctico a los docentes de esta asignatura usando la tecnología como herramienta didáctica, tecnológica y metodología para la enseñanza de la química principalmente para abordar los contenidos relacionados con los elementos químicos de la tabla periódica.

En esta propuesta didáctica informativa e interactiva de la Tabla Periódica el estudiante es el protagonista y el docente es el encargado de ambientar el conocimiento, estableciendo una relación cimentada en la implementación de las Tics asociada al aprendizaje en alumnos de tercer grado de secundaria que culminan la educación básica.

La aplicación de las TIC en el campo ha ido adquiriendo una creciente importancia y ha ido evolucionando a lo largo de estos últimos años, tanto que la utilización de estas tecnologías en el aula pasará de ser una posibilidad a erigirse como una necesidad y como una herramienta de trabajo básica para el profesorado y el alumnado. En nuestro actual entorno y gracias a herramientas como internet, la información está disponible en cantidades ingentes al alcance de todos. Sería impensable esperar que un cambio de esta envergadura no tuviera impacto en la educación.

Otro de los impactos del uso de estas herramientas está en los contenidos curriculares, ya que permiten presentar la información de una manera muy distinta a como lo hacían los tradicionales libros y video. Para empezar se trata de contenidos más dinámicos con una característica distintiva fundamental: la interactividad. Ello fomenta una actitud activa del alumno/a frente al carácter de exposición o pasivo, lo que hace posible una mayor implicación del estudiante en su formación. Los nuevos contenidos permiten la creación de simulaciones, realidades virtuales, hacen posible la adaptación del material a las características nacionales o locales y se modifican y se actualizan con mayor facilidad.

La enseñanza de la ciencia con la TIC es otra forma de aprendizaje utilizadas en el aula de clase, mejora la comprensión de conceptos imposibles de ver a simple vista, permite recordar más fácilmente temas que involucren datos fórmulas o características específicas.

De acuerdo con la normativa vigente *“Las TIC deben estar al servicio d una educación donde el alumno/a sea el protagonista de su propio aprendizaje y que con la ayuda del profesor acceda a las claves para comprender la cultura y su evolución y haga posible construir el propio conocimiento”* (Junta de Andalucía, 2007)

De esta manera sea cual sea la metodología de aplicación de las TIC en el aula, debe prevalecer en todo caso una formación que permita: alfabetización digital, competencia digital y educación integral que despierte en los alumnos el interés por aprender y lo prepare para incorporarse en la sociedad en la que vive, cada día más tecnificada.

Contexto

Reflexionando sobre el bajo rendimiento académico en la asignatura de Ciencias III, énfasis en Química, en educación secundaria conlleva muchos problemas, entre los cuales puedo citar: estudiantes desmotivados, frustrados, con baja autoestima, sin deseos de estudiar, padres molestos y docentes inquietos que sienten la necesidad de elevar sus métodos en enseñanza y buscar las razones por las cuales se generan estos inconvenientes.

Muchos jóvenes cuando no llegan alcanzar el grado de interés por la química, ya sea porque no la entienden o porque no les interesa, o porque el profesor o profesora no logra motivarlos, llegan incluso a rechazar la materia, a tal grado que buscan carreras universitarias que no lleven esta orientación de contenidos.

Estando en la era de la tecnología donde los jóvenes le prestan mayor interés al uso de las redes sociales y a los juegos interactivos, es una oportunidad para el docente usarla como un recurso didáctico práctico, didáctico y atractivo en la enseñanza de la química; específicamente a través de un diseño de Objeto de aprendizaje para la enseñanza de la Tabla Periódica.

El desarrollo del tema de la tabla periódica en el aula es importante porque esta es una de las herramientas más utilizada en la enseñanza de la Química, en ella se condensa de forma ordenada una enorme cantidad de información relevante sobre los elementos químicos que forman todo lo que nos rodea.

En esta sociedad del conocimiento en la cual estamos inmersos, el docente debe involucrarse en el uso de la tecnología y considerarlo como un paradigma nuevo en educación. Por lo tanto las Tics pasan a ser una herramienta educativa ya que facilitan el trabajo colaborativo, el intercambio de la información, aprovechamiento de los recursos multimedia y a todos los involucrados en la educación se encuentren a la vanguardia de nuevas herramientas didácticas.

Marco teórico referencial

La presente propuesta Tabla Periódica Interactiva tiene como principal componente ser un recurso didáctico denominado Objeto de Aprendizaje (OA) entendido como: *“una entidad informativa digital desarrollada para la generación de conocimiento, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea, que tiene sentido en función de las necesidades del sujeto que lo usa y que representa y se corresponde a una realidad concreta susceptible a ser intervenida”* (Ramírez, 2006,p.93)

Definiendo como propiedades de los OA los siguientes:

- ☐ **Subjetividad.** Los objetos son polivalentes, pues la significación de sus potencialidades recae en los sujetos que los usan.
- ☐ **Realidad.** El objeto de aprendizaje es un puente con una realidad concreta.
- ☐ **Historicidad.** La pertinencia histórica de los objetos tiene que ver con su construcción y distribución en función de las condiciones reales de acceso y uso de los educandos a los que se pretende atender.
- ☐ **Complejidad.** Los objetos aunque tienen una delimitación que los convierte en unidades materiales, están ligados en múltiples formas con otros objetos posibles.

- **Comunicabilidad.** Los objetos de aprendizaje contienen información, y su capacidad de representación supone la integración de múltiples lenguajes.
- **Integralidad.** Tener unidades que al ser consultadas individualmente tengan ya una estructura y que nos lleven a un objetivo de aprendizaje específico.
- **Unidad coherente.** Objetos como pequeñas unidades de aprendizaje cuyos elementos tienen relación íntima con el objetivo que persiguen.
- **Unidades autocontenibles y versátiles.** Cada objeto puede ser tomado independientemente y que tenga elasticidad.
- **Reusabilidad.** Cada objeto puede ser usado en diferentes contextos y para diferentes objetivos.
- **Escalabilidad.** Los objetos pueden ser agrupados en una larga colección de contenidos para conformar la estructura de un curso. 44
- **Debe ser clasificable.** Cada objeto debe contar con ciertos elementos que permitan clasificarlo en un metadatos (descriptores), que tenga las propiedades de que puede ser encontrado fácilmente.
- **Relevante.** Que responda a una necesidad, sea pertinente y posea agenda de utilización.

De acuerdo a Chan Núñez, et al., (2006), una de las razones por las que la noción de objeto de aprendizaje ha cobrado tanta fuerza en el campo de la educación apoyada por las TIC, es el hecho de que éste se pueda considerar como un Concepto Puente entre la educación, la comunicación, el diseño y las Ciencias de la Computación, por nombrar sólo algunos campos.

El término Objeto de Aprendizaje fue acuñado en los años 70's en el área de Programación e Informática, décadas después, fue definido como objetos digitales que pueden ser utilizados, reutilizados o referenciados durante el aprendizaje (Ramírez,2006)

También es referido como *cualquier entidad digital, que puede ser utilizada para el aprendizaje, la educación o el entrenamiento (Fernández, s.f.). Wiley (2002) lo*

ubica como cualquier recurso digital que puede ser utilizado como soporte para el aprendizaje.

En América Latina, específicamente en México, la Comisión Académica de la Corporación Universitaria para el desarrollo del internet lo define como: *una entidad informática digital desarrollada para la generación el conocimiento, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea, que tiene sentido en función de las necesidades del sujeto que lo usa y que representa y se corresponde con una realidad concreta susceptible de ser intervenida. (Ramírez, 2007-B, p. 93).*

Los beneficios que se obtienen al utilizar los objetos de aprendizaje son múltiples:

1. Tener material de buena calidad, informativo y didáctico al mismo tiempo, diseñado por expertos.
2. Promover el trabajo colaborativo entre profesores e instituciones educativas, tanto a nivel nacional como internacional.
3. Contar con objetos de aprendizaje adecuados para competencias de cursos comunes y eliminar duplicidad en este tipo de trabajo
4. Mejorar la eficiencia docente, dedicado a otras actividades del proceso enseñanza- aprendizaje, el tiempo de preparación y búsqueda e material informativo y didáctico.
5. Incrementar rapidez y eficacia en la preparación en la preparación y la actualización de nuevos cursos, ya que el sistema puede crearlos.
6. Usar el material las veces que sea necesarias y el tiempo que se desee

Metodología

En la realización del Objeto de Aprendizaje “Tabla Periódica Interactiva”, se pensó en los alumnos de tercer grado de secundaria que culminan la educación básica en la asignatura de ciencias, énfasis en química. Específicamente el conocimiento de la Tabla Periódica de los elementos que clasifica, organiza y distribuye los distintos elemento químicos de acuerdo a sus propiedades, de tal manera que la

buena comprensión de ella permitirá hacer predicciones sobre las propiedades de los diferentes elementos, los tipos de enlaces que tendrán lugar entre ellos y por consiguiente el tipo de compuesto que dan origen. En otras palabras la Tabla Periódica contiene información relevante para comprender la naturaleza de la materia, como de los fenómenos físicos, químicos y biológicos.

Para conformar el diseño del software del Objeto de Aprendizaje de la Tabla Periódica Interactiva se desarrolló en las siguientes etapas considerando los objetivos planteados:

Etapas 1. El desarrollo del diseño de este ODA es un proceso que implicó el estudio de dos años de maestría en educación por competencias. En el primer semestre se analizó ¿cómo se construyen los objetos de aprendizaje? Para crearlo se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

- Tipo de audiencia (edad, nivel sociocultural y económico, contexto y habilidades generales)
- Los conocimientos previos (actitudes, experiencias y conocimientos preexistentes que se relacionan con el tema, ya que le da sostén a la comprensión y sentido al nuevo aprendizaje)
- Que presente un reto alcanzable (debe generar un desafío progresivo, que la meta se vaya construyendo a partir de pasos firmes y que los objetivos tengan cabida para todos)
- Que genere una actitud autodidacta (curiosidad por el tema, reforzar habilidades, actividades que promuevan la estructuración del pensamiento, y motivación) Nivel de formulación (objetivos generales, objetivos específicos).Que ejercite los dominios de aprendizaje.
- Los objetivos deben tener metas secuenciales (debe llevar al alumno a un nivel de pensamiento cada vez más elevado y apoyarse de la taxonomía de Benjamín Bloom)

Etapas 2. Conocer las teorías de aprendizaje para tener un sustento filosófico-psicológico los procesos que pretenden describir los procesos mediante los cuales los seres humanos aprenden, principalmente la teoría el constructivismo para acercar a los alumnos a la investigación científica de un modo significativo y relevante, a partir de actividades creativas y cognitivamente desafiantes que propicie un desarrollo autónomo. Colocando a los alumnos como centro del proceso educativo; involucrarlos en construir o reconstruir sus conocimientos de manera interactiva con planteamientos de retos y actividades, interpretaciones, discusiones y conclusiones, poniendo en práctica habilidades y actitudes asociadas al conocimiento científico aprovecharse, que puedan aprovecharse, fortalecer y dar significado a sus aprendizajes, argumentando con evidencias sus explicaciones . El docente propicia la interacción dinámica del alumno con los contenidos y en los diversos contextos en los que se desenvuelve, crea las condiciones y ofrece acompañamiento oportuno para que sean los alumnos quienes construyan sus conocimientos, reconoce que el entorno natural inmediato y las situaciones de la vida cotidiana son el mejor medio para estimular y contextualizar el aprendizaje, aprovecha diversos medios educativos que estén a su alcance y permitan ampliar el estudio de las ciencias, sustentado en el Plan y Programa 2011 de educación básica secundaria en ciencias.

Otra teoría importante en el desarrollo de este trabajo es el conectivismo que procura que el estudiante pase a ser consumidor a productor del conocimiento a través de la colaboración y cooperación con otros individuos mediante el uso de las TIC, y forma redes de aprendizaje según sus necesidades lo que le permitirá actualizar constantemente sus conocimientos. El profesor se convierte en tutor del estudiante que construye su propio conocimiento guiado por éste.

Etapas 3. Seleccionar y delimitar el tema para el diseño del Objeto de Aprendizaje en base a una necesidad pedagógica.

Al haber seleccionado la temática para trabajar se participa en el encuentro de investigación educativa con la exposición de la misma a través de un video, y

posteriormente al término de cada semestre se comparte en los foros los avances del diseño y estructuración del ODA, implicando nerviosismo, preocupación e interés y un reto grande para despertar el gusto al público y principalmente del agrado de los jueces quienes dan sus críticas y sugerencias para la mejora del mismo.

Etapá 4. Diseñar la guía del ODA donde se registra el nombre del autor, nombre del objeto de aprendizaje, destinatarios, material previo, introducción, justificación, objetivo general y objetivos particulares, lista de contenidos, entre otros.

Etapá 5. Elaboración del guión, registrando el diseño del ODA con imágenes, videos, actividades informativas e interactivas, música y colores diseñado en el programa de power point.

Etapá 6. Conocer los diferentes programas de Microsoft Office, para determinar cuál sería el adecuado para el diseño y desarrollo del ODA. Esta etapa fue interesante porque se elaboraron diversos trabajos tomando el reto de explorar y usar todas las herramientas de power point, principalmente power point que es un software que permite crear materiales que se pueden utilizar en un proyector a través de la presentación con diapositivas. Al usar Power Point se puede crear pantallas que incorporen textos y fotos, ilustraciones, dibujos, tablas, gráficos, videos, y pasar de una diapositiva a otra. Puede animar texto e ilustraciones en la pantalla usando las características de animación, así como agregar una narración y efectos de sonido. Este tipo de presentaciones suele ser muy llamativo y práctico.

Etapá 7. Aplicar y evaluar la estrategia metodológica del ODA de la Tabla Periódica Interactiva propuesta a los alumnos de tercer grado de secundaria.

Resultados

De acuerdo al Plan y Programa 2011 de ciencias III énfasis en química,” los objetos de aprendizaje tienen el propósito de apoyar el desarrollo de la clases, sesiones o secuencias de aprendizaje; son pequeñas piezas de software interactivo que plantean actividades de aprendizaje mediante recursos gráficos, de audio, animaciones, videos y textos significativos en el proceso de aprendizaje de los alumnos.”

El ODA “La Tabla Periódica Interactiva” se llevó a cabo en un contexto de enseñanza-aprendizaje del contenido de tabla periódica establecido en el programa de ciencias III énfasis en química de secundaria. Las actividades consistieron en conocer la historia de la evolución de la tabla periódica a través de textos breves, pudiendo obtener información y representarlos en diagramas.

Durante el desarrollo de esta unidad de trabajo pudieron memorizar la simbología de los elementos químicos más comunes a través de una actividad interactiva reconociendo nombre o símbolo de los elementos

A través de videos cortos se describe cada elemento químico tienen la oportunidad de conocer las características físicas de cada elemento y su uso en la vida cotidiana

Con una tabla periódica interactiva identificaron a los elementos químicos de acuerdo a las propiedades físicas.

Con otra tabla interactiva ubicaban la clasificación de los elementos químicos de acuerdo a las familias.

También en el ODA se presentaron actividades interactivas de cuestionarios, sopa de letras, diferentes tablas, entre otras.

La enseñanza de la ciencia con un ODA es otra forma de aprendizaje utilizada en el aula de clase, mejora la comprensión de conceptos imposibles de ver a simple vista, permite recordar más fácilmente temas que involucren datos, fórmulas o características específicas.

De acuerdo con la normativa vigente *“Las TIC deben estar al servicio de una educación donde el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje y que, con la ayuda del profesor acceda a las claves para comprender la cultura y su evolución y haga posible construir el propio conocimiento”* (Junta de Andalucía, 2007)

Conclusión

Por las definiciones mencionadas se concluye que un objeto de aprendizaje es una herramienta innovadora que se articula a partir de la informática, la pedagogía y multimedia, generando conocimientos dentro de un contexto dinámico, en el proceso enseñanza – aprendizaje.

La idea central de los objetos de aprendizaje recae en la posibilidad de que los estudiantes y profesores puedan adaptar los recursos didácticos de acuerdo con sus propias necesidades, inquietudes y estilos de aprendizaje y enseñanza, proveyendo, de esta manera, una educación flexible y personalizada, así como su reutilización, interoperabilidad, durabilidad, accesibilidad, colaboración y personalización.

El Objeto de Aprendizaje “Tabla Periódica Interactiva” es una oportunidad para el docente usarla como recurso didáctico, práctico, moderno y atractivo en la enseñanza de la química, incluyéndola como tecnología moderna para los jóvenes.

Sea cual sea la metodología de aplicación de las TIC en el aula, debe prevalecer en todo caso una formación que permita: alfabetización digital, competencia digital

y educación integral que despierte en los alumnos el interés por aprender y lo prepare para incorporarse en la sociedad en la que vive, cada día más tecnificada.

En este ODA como propuesta didáctica informativa e interactiva de la Tabla Periódica, el estudiante es el protagonista y el docente es el encargado de ambientar el conocimiento, estableciendo una relación cimentada en la implementación de las Tics asociada al aprendizaje de los alumnos de tercer grado de secundaria que culminan la educación básica.

Bibliografía

Ramírez, M.S. (2006) *El objeto del Objeto de Aprendizaje. Experiencia de colaboración institucional y multidisciplinar* (Objeto de Aprendizaje). Disponible en la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, en el sitio web: <http://www.ruv.itesm.mx/cursos/maestría/proyectos/oa/homedoc.htm>

Fernández, M (s.f.) Especificaciones y estándares en e-learning. Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas. 12(6), 123-130. Recuperado en febrero, 24,2010

Serrano Islas María de los Ángeles. (2008). Objetos de Aprendizaje. Revista e-FORMADORES, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa Red Escolar tayassu@hotmail.com, 126.

Gutiérrez Porlán, Isabel (2008). *Usando objetos de aprendizaje en enseñanza secundaria obligatoria*. Edutec-e, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, España. Número 27, 11/08. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/presentacion.html>

Plan y Programa de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica.

Secundaria. Ciencias. Pág. 90 . Secretaría de Educación Pública. 2011. México

Chan, M. E., Galeana, L., Ramírez M. S. (2006) Objetos de aprendizaje e innovación educativa México. Ed. Trillas 144 p

Software interactivo como herramienta de apoyo educativo para fortalecer el aprendizaje de geografía en los niveles de educación básica del quinto grado

Ana Lilia Sosa López

Roberto Custodio Martínez

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz

Introducción

En la actualidad, nuestra sociedad se encuentra inmersa en la llamada era de la postmodernidad, caracterizada por la sucesión de continuos cambios sociales, económicos, tecnológicos, que plantean nuevas exigencias, demandas y desafíos al ámbito educativo, lo cual hace necesario redefinir el papel del profesorado, como piedra angular de la calidad de la educación, y a su vez, el planteamiento de nuevas, herramientas y estrategias didácticas que den alumnos activo, participativo, autónomo, creativo y reflexivo en la construcción de su propio conocimiento.

De acuerdo con las nuevas necesidades y exigencias de la sociedad de la información y la comunicación, surge un nuevo modelo educativo, en el que se da prioridad al proceso de aprendizaje sobre la enseñanza. En base a la propuesta educativa “Mi compu mx” de acceso a nuevas tecnologías para alumnos de quinto y sexto año de primaria, nace la finalidad de ofrecer a los alumnos herramientas que les permitan obtener una educación de calidad.

Conforme Aguilera (2011) un software educativo va incrementando el conocimiento empírico de los alumnos durante su desarrollo de formación por empleo de técnicas pedagógicas que aseguran un equilibrio teórico y práctico para que el estudiante exprese sus conocimientos, ideas, conceptos, etc. utilizando reproducciones visuales, auditivas y táctiles, las cuales se expresan en dibujos, fotos, películas, entre otras actividades que logra una mayor retención en la memoria de los educandos.

La geografía ocupa un lugar importante en nuestra vida, los seres humanos no nos damos cuenta pero la tenemos más cerca de lo que imaginamos. Abarca todo lo que nos rodea puesto que el principal objeto de estudio es la sociedad y su medio físico. Esta es tan extensa que también va relacionada con otras ciencias las cuales son sus ramas y por ellas el ser humano puede tener ciertos conocimientos los cuales le van ayudando a tener una mejor vida y conocimiento de sí mismo y de lo que lo rodea. Por ejemplo conocer: el clima, los demás seres vivos como son la flora y la fauna.

Contexto

El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el área de la educación, ha creado nuevas formas de recibir, procesar y crear conocimiento, por lo que nos vemos envueltos en una sociedad en la que la información está a la orden del día saturando de nuevos conocimientos que se están creando diariamente. Por lo tanto alumnos necesitan estar actualizados para enfrentar estos nuevos desafíos con la finalidad de ampliar sus conocimientos y además de adquirir las herramientas básicas que los ayuden en su proceso de aprendizaje.

La Geografía es una ciencia de suma importancia para la vida del ser humano, ya que su estudio en todos los aspectos físicos, biológicos y sociales pueden ayudar a prevenir fenómenos catastróficos como es el caso de los desastres naturales, ya que los avances tecnológicos que ha habido también fueron una herramienta indispensables para conocer características del planeta que son un beneficios para saber las condiciones en las que vivimos.

En la actualidad nos encontramos con problemas muy difíciles en los que destacan: contaminación, calentamiento global, escasez de agua, crisis económicas, violencias entre otras. Estos problemas son estudiados por sub-ramas de la geografías, pero la única forma de que la gente apoye es conociendo

cuales son las consecuencias que provocan estos, como ayudar, así como las posibles soluciones para que entre todos tomemos la decisión de que hacer para solucionarlo.

La forma de que todos conozcamos un poco de esto es a través del estudio de la Geografía ya que en secciones como primaria, secundaria y preparatoria se dan estas materias que ayudan a conocer desde pequeños el entorno en el que vivimos y sus diferentes características para crear conciencia de lo importante que es cuidarlo y que es lo mejor que debemos hacer para resolver los problemas ya mencionados.

Marco teórico referencial

Según Collazos (2008) el diseño de Materiales Educativos involucra el entendimiento de muchos aspectos con el fin de poder desarrollar herramientas que soporten efectivamente el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de un salón de clases. El uso de nuevas tecnologías en el salón de clase abre extraordinarias posibilidades de realización de nuevos modelos pedagógicos tendientes a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Cadena (2009) el calificativo de “educativo” se añade a cualquier producto diseñado con una intencionalidad educativa. Los programas educativos están pensados para ser utilizados en un proceso formal de aprendizaje y por ese motivo se establece un diseño específico a través del cual se adquieran unos conocimientos, unas habilidades, unos procedimientos, en definitiva, para que un estudiante aprenda.

Mismo autor refiere que cuando hablamos de software educativo nos referimos tanto a temas de enseñanza asistida por ordenador (exposición, ejemplificación, tutoriales y presentación de elementos complementarios) como a la elaboración

automática aleatoria o predeterminada de ejercicios, supuestos prácticos y simulaciones.

De acuerdo con Guzmán (2010) la introducción de TIC en la educación ha cambiado el eje de la enseñanza-aprendizaje desde la enseñanza centrada en el profesor, hacia el aprendizaje donde el papel central lo juega el propio participante apoyado en una avanzada plataforma tecnológica. Pero la tecnología debe ser colocada en su justo lugar: sólo herramientas capaces de mejorar los resultados profesionales de los que reciben formación virtual y comprender que sin un diseño formativo integrado y coherente no tiene sentido.

Por otra parte, Rodríguez (2000) señala que un software educativo es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del nuevo siglo.

Objetivos

Implementar un software educativo de geografía como herramienta en el proceso de enseñanza- aprendizaje, como apoyo didáctico tecnológico orientado a los alumnos del quinto grado de primaria, como un recurso educativo permitiendo fortalecer la calidad y formación académica significativa en el modelo de competencias.

Metodología

La metodología que se utilizó en la elaboración de este proyecto, consiste tanto en investigación documental, de campo, experimental y descriptiva.

En el proceso de desarrollo de un proyecto de investigación se requiere realizar diferentes estudios de fiabilidad que demuestren que dicho proyecto es lo suficientemente sustentable y que pueda cumplir con las expectativas que se

tienen, de ahí la necesidad de realizar encuestas de campo con los alumnos y maestros en donde se desea establecer el proyecto de investigación. En cumplimiento con lo anteriormente mencionado, se encuestaron a 120 alumnos de primaria en donde el 50% indicó como factible la construcción del software educativo. Seguidamente se analizó un tema de geografía en dos grupos en donde en solo uno se usó el software para ver como incrementa el nivel de aprendizaje ampliando así la competencia entre ambos.

Resultados

Con los resultados obtenidos en la evaluación pudimos notar que con la implementación de nuevos materiales asociados a las tecnologías de información la capacidad de retención de los niños es muy buena ya que con la página web ExpoKids y su estructura podemos generar en los alumnos una actitud diferente al ser esta una herramienta orientada a cualquier tipo de estilos de aprendizaje del alumno.



Ilustración 1. Pantalla de inicio de la página ExpoKids, el cual muestra el nombre de los temas.



Ilustración 2. Vista dentro del tema.



Ilustración 3. Temas de Expokids

- Información: muestra la información de los temas, materia, grado, grupo y datos de la institución.
- Caricaturas: al dar clic sobre este botón nos muestra los videos relacionados con los temas a exponer.
- Evaluación: muestra una evaluación de cada tema que al final de cada uno puede ser aplicada a los alumnos.
- Inicio: manda a la pantalla principal de esta página.

Para que los estudiantes puedan adquirir el conocimiento y las habilidades esenciales, deberá pasarse de una enseñanza centrada en el profesor, a una centrada en el alumno.

Conclusiones

Es evidente el impacto que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación provocan en todas las actividades humanas, sin embargo; la aceleración con que las nuevas tecnologías aparecen en nuestra sociedad, plantea nuevos y más complejos desafíos en esta. Precisamente, una de las actividades que tiene como reto introducir a las TIC, es la educación. Desde el punto de vista tecnológico, en la educación, la tecnología siempre ha estado presente, pues la encontramos desde el gis, el pizarrón, la radio, la tv, hasta la computadora y el internet y demás tecnologías que se ocupan como recurso de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En base a las nuevas propuestas educativas se está ofreciendo implementar software educativo con el fin de elevar el aprendizaje en los diferentes niveles de

formación para incrementar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje en nuestro país.

El software permitirá a los maestros incrementar sus capacidades didácticas mediante una transferencia de conocimiento apoyado del uso de las TIC creando un entorno de enseñanza interactivo de forma significativa para favorecer a los alumnos en su desarrollo y aprendizaje, igualmente permitirá coadyuvar al fortalecimiento de la calidad educativa.



Ilustración 4 el software permitirá crear un círculo de convivencia entorno al aprendizaje del alumno.

Bibliografía

Coll, César (Agosto 2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Recuperado el 21 de febrero del 2015 de http://www.escritoriomdyh.educ.ar/recursos/articulos/aprender_y_ensenar_con_tic.pdf

Secretaría de Educación Pública (2010). Plan de Estudios 2009. Recuperado el 4 de marzo del 2015 de

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/primaria/plan/PlanEstEduBas09.pdf>

Jaime Yanes Guzmán (2010). Las TIC y la Crisis de la Educación. Recuperado el 29 de septiembre del 2015 de <http://www.virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf>

Díaz Barriga Arceo, Frida (2014). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina caso México. Recuperado el 02 de octubre del 2015 de http://www.unicef.org/argentina/spanish/Mexico_OK.pdf

González Robles, Elsa Verónica (2010). Estrategias para el Diseño y Desarrollo de Software Educativo. Recuperado el 13 de septiembre del 2015 de <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/11.pdf>

Linarez Placencia, Gildardo (2007). Programa “Mi Compu.Mx”: alfabetización digital para todos. Recuperado el 02 de octubre del 2015 de <http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/216/264>

Ferrer Marqués, Santiago (2010). SOFTWARE EDUCATIVO Y MULTIMEDIA. Recuperado el 12 de octubre de 2015 de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/05%20SOFTWARE%20EDUCATIVO%20Y%20MULTIMEDIA.pdf>

Cadena Navas, Carmen Patricia (2009). Proyecto de creación de un Software Educativo como Material Didáctico para el Centro Infantil Dulce Pelusita de la ciudad de Quito. Recuperado el 12 de octubre de 2015 de http://www.esfor.umss.edu.bo/direccion/unidades/cisifor/test/22906_1.pdf

Marcano, Ingrith (2010). Software Educativo en apoyo de la enseñanza de las asignaturas Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Matemática para el 3er Grado de Educación Básica. Recuperado el 12 de octubre de 2015 de <http://www.virtualeduca.info/ponencias2012/200/virtualeduca.pdf>

Rodríguez Aguilera, Yandry (2011). El Software Educativo como Medio de Enseñanza. Recuperado el 14 de octubre de 2015 de <http://www.eumed.net/rev/ced/28/yra.htm>

Software de automatización de las actividades complementarias: “tutorías y capital humano”; para el departamento de desarrollo académico del ITSCE

Ana Lilia Sosa López

Roberto Custodio Martínez

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz

Introducción

La principal actividad contribuye a la mejora del proceso académico a través del fortalecimiento del Departamento de Desarrollo Académico, buscando articular y armonizar las Coordinaciones de Desarrollo Académico. El siguiente proyecto pertenece a la línea de investigación: “Tecnología aplicada al medio ambiente y al desarrollo Informático Empresarial”, la cual concierne a un cuerpo académico llamado “Telecomunicaciones y Administración de los Sistemas de Información”; este proyecto dio inicio hace un año, el cuál detecto la necesidad de crear un sistema que permita automatizar la información que existe en el plantel educativo acerca de las actividades complementarias de los alumnos, las cuales son: “Tutorías y Capital Humano”; para el departamento de Desarrollo Académico.

Contexto

En el Instituto Tecnológico Superior de Centla (ITSCE). En el Departamento de Desarrollo Académico su principal problema es que no tienen un software que ayude en la búsqueda de datos de los todos los estudiantes de instituto, con los que cuenta éste departamento, son los medios tradicionales (Papel y lápiz), en los cuales una sola recolección de datos tiene que ser duplicada constantemente durante el periodo escolar.

Es así que se pretende agilizar el proceso llevando un control que determine el status del estudiante, es decir que modulo ha llevado tanto de Tutorías como de Capital Humano. Que se desarrolla desde el departamento de Desarrollo Académico. Para esto surge la siguiente pregunta:

¿Automatizar las Actividades Complementarias: Tutorías, y Capital Humano, optimizará el funcionamiento y control, para el funcionamiento que se llevan a cabo en el departamento de Desarrollo Académico en el ITSCE?

Objetivos

Automatizar la información de los módulos de Capital Humano y Tutorías, para el Departamento de Desarrollo Académico, del Instituto Tecnológico Superior de Centla, el cuál a través de una base de datos, puede optimizar la búsqueda de los datos generados por los estudiantes.

Objetivos específicos

- Recabar la información necesaria para el desarrollo e implementación del Software
- Permitirá seleccionar alumnos inscritos actualmente y darle de baja en el periodo correspondiente. Según su Status.
- Localizar a un alumno de manera rápida y eficaz, por su Número de Control.
- Generar un manual en formato PDF que puedan interferir en la mejora del rendimiento del usuario.

Marco teórico referencial

Fundamentos conceptuales de la tutoría

(Patiño, 2014). **El sistema tutorial** tiene su origen en instituciones que han buscado una educación personalizada, dentro de los sistemas anglosajones se encuentran los tutoring o supervising de Gran Bretaña y los academic advising, mentoring, monitoring o counseling de los Estados Unidos. En la Universidad de Oxford el estudiante tiene un encuentro semanal con un profesor para discutir acerca de un tema que se pide lo investigue y desarrolle de manera escrita. (Ortiz, 2003). Mientras tanto en México. El Programa Institucional de Tutoría Académica del ITESI inicia actividades en el año 2003, dando acompañamiento a estudiantes

del primer al tercer semestre. Para su operación se elaboró el documento que regía sus actividades con una temporalidad del 2003 al 2007. En este momento el Programa de Tutorías del ITESI es líder en la materia en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, Institutos Tecnológicos Federales y las Instituciones de Educación Superior Pública del Estado de Guanajuato.

En un nivel de Instituciones de Educación Superior, la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) comienza un esfuerzo para proyectar la tutoría a todas sus IES donde se logra se considere como un Programa Institucional, creándose un Comité y área responsable del mismo al interior del ANUIES. Para el año 2000 se logra la publicación del libro que plasma la metodología base de la tutoría: “Programas Institucionales de Tutorías. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento” (ANUIES, 2000).

Operar un **Sistema Tutorial** que permita la integración y desarrollo académico de los alumnos y profesores involucrados, fomentando su permanencia y desarrollo académico, formación integral, proyección profesional y vivencia de valores dentro de una educación para la vida.

Desarrollar la formación integral del estudiante mediante el acompañamiento académico y personal para con ello formar hábitos de estudio y trabajo, incentivar la superación personal, asentar los conocimientos temáticos, mejorar los indicadores de calidad e integrar las competencias profesionales establecidas en los Programas Educativos.

Lucas (2014), llevar a la práctica el MODELO EDUCATIVO PARA EL SIGLO XXI, requiere de la participación activa de todas las instancias educativas y la instrumentación de estrategias que se orienten a la formación integral del estudiante. En este escenario, la TUTORÍA es una estrategia compleja que permite dar una atención personalizada al alumno y ampliar el campo de acción

del profesorado, con el fin de mejorar la calidad del proceso educativo, el desempeño académico de los estudiantes y consecuentemente, incrementar la eficiencia terminal de los programas educativos.

Definición de tutoría

La tutoría como estrategia educativa se sitúa también en un contexto humanista y constructivista, en el que se visualiza a la persona como el origen y destino de todos los esfuerzos y recursos de las instituciones. Por tal razón, la tutoría se dedica a ofrecer o crear las condiciones y el ambiente más propicio; en el que además de prever la satisfacción de sus necesidades, participe de manera proactiva y responsablemente en la construcción y evolución de la sociedad del conocimiento.

(México, 2015) Tiene como objetivo desarrollar la capacidad de diseñar políticas organizacionales sustentadas en la legislación laboral vigente, aplicar el proceso de coaching en las diversas áreas de las organizaciones, implementar sistemas de remuneraciones y compensaciones, y establecer políticas de comunicación y cultura organizacional.

Fundamentos conceptuales de Capital Humano

Capital Humano ha estado condicionada por los cambios ocurridos en el mundo, acelerados a partir del fenómeno de la globalización y de la expansión de la economía, en la que el conocimiento comenzó a ser una mercancía más en buena parte de nuestro planeta, regida por las leyes del mercado, pero reconocido por todos como el activo principal de las organizaciones en su necesidad de gestionarlos con efectividad.

Los términos utilizados para designar la gestión de las persona en el ámbito laboral han cambiado en correspondencia con la evolución de la filosofía gerencial, desde la pretérita concepción de ver al hombre como parte de la maquinaria productiva.

Bases de datos

Los sistemas manejadores de bases de datos conocidos también como bases de datos electrónicas, se usan ampliamente para: organizar y manipular grandes volúmenes de datos de las empresas.

Un sistema manejador de base de datos no es más que un sistema computarizado para llevar registros. Algunas de las facilidades que proporciona la automatización de las Actividades Complementarias de Tutorías y Capital Humano son:

- Registro de alumnos de todas las carreras
- Búsqueda rápida mediante el número de Control
- Actualización de Datos
- Borrar registros
- Impresión del reporte de algún alumno en específico

Una base de datos es una colección de información útil organizada de una manera específica.

Una base de datos es una colección de archivos relacionados que permite el manejo de la información de alguna compañía. Cada uno de dichos archivos puede ser visto como una colección de registros y cada registro está compuesto de una colección de campos. Cada uno de los campos de cada registro permite llevar información de algún atributo de una entidad del mundo real.

Software: Entre la base de datos física y los usuarios existe una capa de Software denominada sistema manejador de base de datos (SMBD o DBMS). Todos los requerimientos de acceso a la base de datos son manejados por el SMBD.

Metodología

Recopilación de la Información: En esta etapa se reunió toda la información necesaria para poder dar seguimiento y desarrollo a este proyecto. Es decir, se tuvo una entrevista con el Psic. Armín René Merlín Acuña, que es el encargado del Departamento de Desarrollo Académico, en el cuál se platicó sobre las

necesidades que el departamento tenía, sobre la forma de actualizar los datos de todos los alumnos, de manera constante.

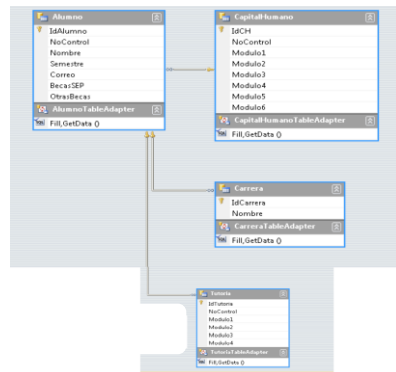
Análisis de la información: En esta etapa se hizo un análisis previo de toda la información recaudada y fue necesario investigar los campos que debe de llevar el sistema.



Imagen 1. Diagrama inicial

Desarrollo previo del Sistema: En éste apartado se hizo un desarrollo previo de los bocetos del sistema, esta consistirá en la elaboración de los botones, menú, así como la distribución y organización de la información que se mostrará en el Sistema, incluyendo de igual manera unas combinaciones de colores para un ambiente agradable para los usuarios interactúen con el Sistema. Para que este software realice las acciones antes mencionadas es necesario el uso de los programas C# para desarrollar la instancia y SQL Server para la base de datos usando una conexión Entity Framework en la Versión 6. Por lo tanto este software será muy eficaz para las personas que se encuentran laborando en el departamento de Desarrollo Académico, quienes buscan una mayor agilidad para la búsqueda de Datos.

Modelado del Sistema y Diseño de Interfaz de Usuario: En ésta parte se llevará acabo el análisis lógico, en el que se distribuirán los datos del prototipo del Sistema, y las distintas interacciones de los módulos que se crearán.



A continuación se presenta el diseño de la base de datos generada en SQL.

Imagen 2. Modelado de la Base de Datos

Fase de la Programación y Pruebas del Sistema: En esta parte se hará las pruebas necesarias del sistema junto con la base de datos. Para llevar a cabo todo lo que se pide para la ejecución del Software, desde dar de alta a un alumno, actualizar la base de datos, eliminar, entre otras cosas.

Conexión del sistema con la base de datos en SQL:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<configuration>
<configSections>
</configSections>
<connectionStrings>
<add name="Desarrollo_Academico"
connectionString="Data Source=brunny-pc;Initial Catalog=DA;Integrated
Security=True"
providerName="System.Data.SqlClient" />
</connectionStrings>
</configuration>
```

Resultados

- ❖ **Modelado del Sistema y Diseño de Interfaz de Usuario:** En ésta parte se llevó acabo los datos del prototipo del Sistema, como boceto también se

creó, la interfaz adecuada para el usuario, éste consiste en la elaboración de los botones-menú.

A continuación se especifican los módulos con los que se trabajará en el sistema y lo que contiene cada uno.



Imagen 3. Diagrama del Módulo Alumnos

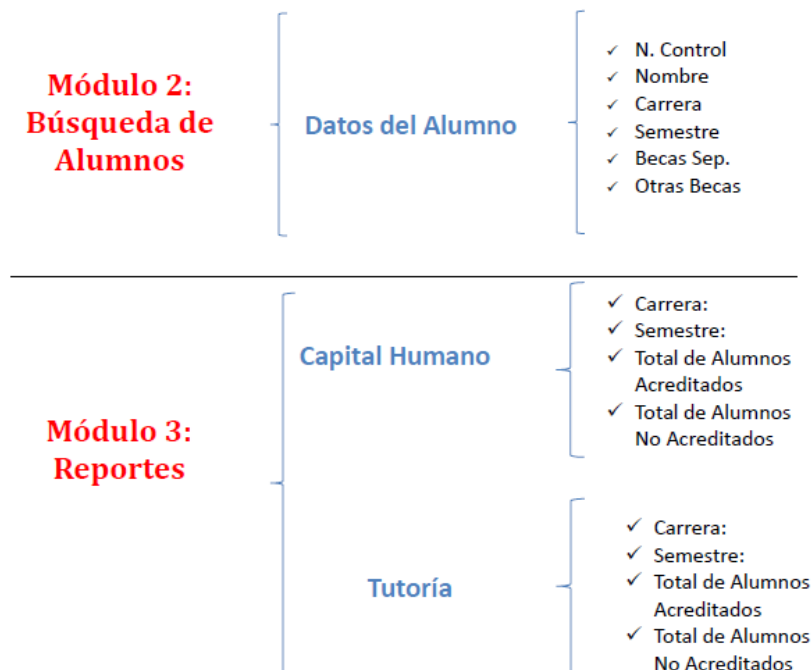


Imagen 4. Diagrama del Módulo Búsqueda y Reportes

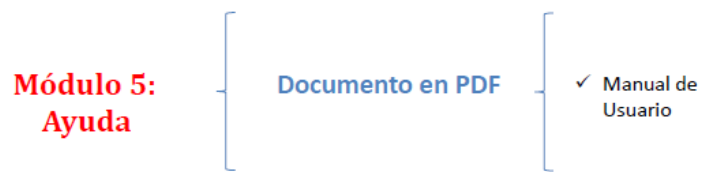


Imagen 5. Diagrama del Módulo Ayuda

Pantallas Previas para el Sistema

Interfaz de acceso al sistema. El encabezado muestra "DESARROLLO ACADÉMICO" y "Actividades Complementarias". Hay campos de entrada para "Usuario:" y "Contraseña:". Debajo de los campos están los botones "Ingresar" y "Cancelar". El pie de página indica "Instituto Tecnológico Superior de Centla".

Imagen 6. Pantalla de Acceso al sistema



Imagen 7. Pantalla principal del sistema

NoControl	Nombre	Semestre	Correo	BecasSEP	OtrasBecas	Carrera	CHW1	CHW2	CHW3	CHW4	CHW5
12E50002	Bruny Giamma...	9	giamma_1007@...	Becas de Toluca...	Ninguna	Ingeniería en S...	A	A	A	A	A

Imagen 8. Reportes

Búsqueda de Alumnos

Datos del Alumno

Número de Control:

Nombre(s):

Apellido:

Correo:

Semestre:

Lista de Alumnos

NoControl	Nombre	Semestre	Correo
12E50002	Bruny Giamma...	9	giamma_1007@...

Búsqueda de Alumnos

Datos del Alumno

Número de Control:

Nombre(s):

Carrera:

Semestre:

Imagen 9. Búsqueda de datos

- ❖ **Implementación y Entrega Final del Sistema:** Implementar los componentes del Sistema, así como documentar todo tipo de trabajo a realizar. Luego de haber obtenido los resultados deseados, se procede a la entrega final del Sistema.

Conclusiones

Los beneficios que se buscan Administrativamente de éste sistema son: la agilidad y rapidez en el proceso de búsqueda de datos de los alumnos inscritos del Instituto Tecnológico Superior de Centla; tales como nombres, carreras, tipo de beca, semestre, etc. Otros de los beneficios que se obtiene de éste sistema, es que los alumnos no esperen tanto para generar su constancia de Acreditación de Tutorías y Capital Humano.

Este fue creado para dar un mejor rendimiento y actualización, fue creado para dar un mejor rendimiento y actualización de las actividades complementarias; en el Instituto Tecnológico Superior de Centla mejorando así la calidad del servicio que se ofrece, volviéndose: accesible y fácil de usar.

El sistema permite realizar altas de alumnos, la cual incluye datos tales como: Nombre, Carrera, N.Control, Semestre, Beca, seguido de estos se procede a la colocación del status de cada Actividad Complementaria. Es decir se elige entre las siguientes opciones: Acreditado, en curso, no acreditado y no cursado, generando un reporte de cada carrera y semestre, se exporta a través de Excel, para aplicar formatos correspondientes para su impresión.

Dentro de un proyecto tan ambicioso como lo fue éste, siempre se desea que haya una mejora continua del mismo; por lo tanto se recomienda a futuros estudiantes que tengan interés en el proyecto, la complementación del sistema con más distribuciones para la demanda y el tiempo de espera, de los alumnos inscritos en Tutorías y Capital Humano. Es por eso que se recomiendan los siguientes puntos:

- Añadir foto de cada alumno inscrito en el Instituto Tecnológico Superior de Centla.
- Modificar la Interfaz de la pantalla principal. (Colocando otros colores si así se desea).
- Añadir más campos a la Base de Datos. (si así lo desea, la persona que esté a cargo del Departamento de Desarrollo Académico en un futuro).

ANEXOS.

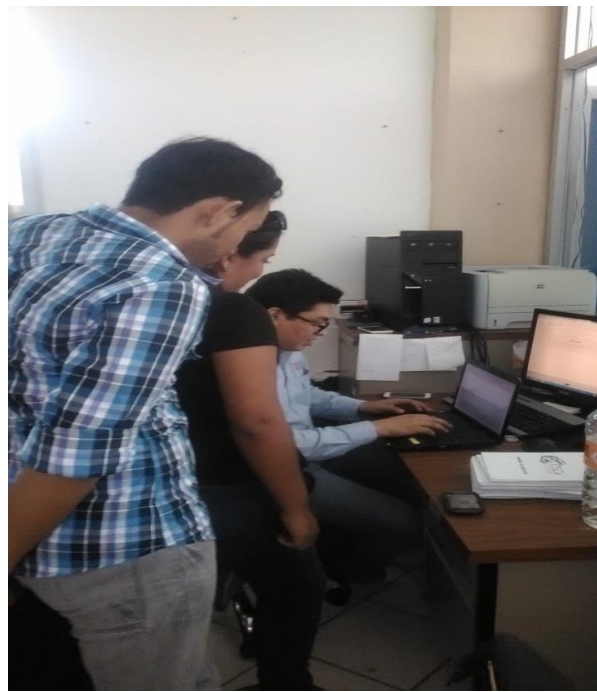
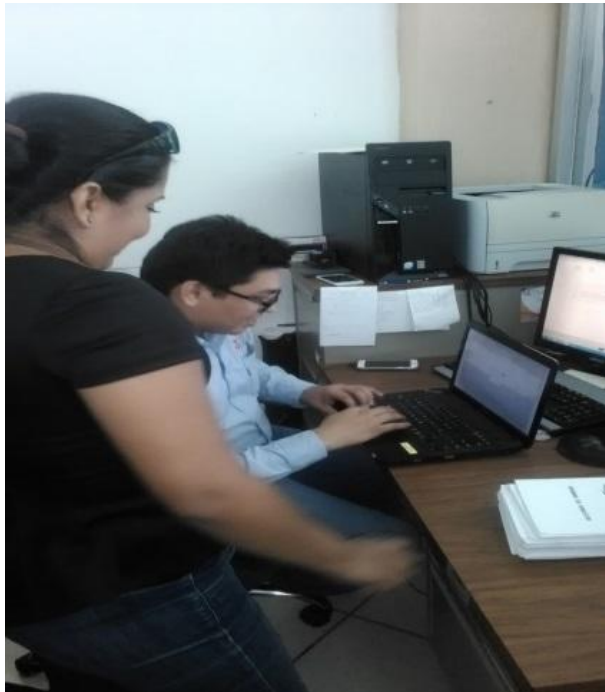


Imagen 10 e imagen 11. Capacitación al Jefe del Depto. de Desarrollo Académico.

Bibliografía

DGEST, México (2008). Programa Institucional de Innovación y Desarrollo 2007-2012, "Hacia la Transformación del Sistema "Manual del Tutor.pdf"

Aguilar, C. (22 de Febrero de 2013). *Capital Humano*. Obtenido de <http://axeleratum.com/2013/el-capital-humano-definicion-y-caracteristicas/>

Patiño, B. (2014). *Tutorías*. Obtenido de <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/WebC/apdorta/orienta.htm>

Lucas, R. (2014). *Capital Humano*. Recuperado el marzo de 2015, de http://es.wikipedia.org/wiki/Capital_humano

México, U. T. (Marzo de 2015). *Diplomados de Capital Humano*. Obtenido de <http://www.unitec.mx/diplomado-en-linea-en-capital-humano/>

Centro de Cómputo Verde para la Alfabetización Digital en la Educación Básica en Zonas Rurales del municipio de Centla, Tabasco

Edgar Martín Lorca Velueta

Introducción

La educación en un país es lo más importante para que sus estudiantes forjen un mejor futuro, es por eso que desde hace tiempo se ha buscado métodos para contrarrestar el rezago educativo en el Estado de Tabasco, especialmente en las Zonas Rurales, que es donde menos se tiene acceso al uso de las Tecnologías de la Información como apoyo a las clases presenciales desde la educación básica. Como parte de las actividades realizadas en la Línea de Investigación Tecnología Aplicada al Medio Ambiente y al Desarrollo Tecnológico Empresarial, en el Instituto Tecnológico Superior de Centla, se trabaja en desarrollo del proyecto Centro de Cómputo Verde para la Alfabetización Digital en la Educación Básica en las Zonas Rurales de Centla, utilizando equipos de cómputo reciclados y software libre, como Lucid Puppy LUPU, que es una distribución de Linux, beneficiando a estudiantes que carecen de recursos tecnológicos para mejorar la calidad educativa del municipio. Para el desarrollo de la investigación, se realizaron trabajos con dos Instituciones Educativas Públicas de Nivel Básico, la Escuela Primaria Gabriel Leyva Solano que se encuentra ubicada en la R/a Felipe Carrillo Puerto Sur y la Escuela Primaria Simón Sarlat, ubicado en Villa Cuauhtémoc, ambas en Centla, Tabasco.

Contexto

En las últimas décadas hemos observado un incremento de desechos de equipos de cómputo, que generan contaminación siendo un serio problema para el medio ambiente, y para los que lo rodean tal como lo menciona Guido León (2010) donde señala que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) como: microondas, reproductores de música, computadoras, monitores, televisores, celulares, herramientas eléctricas, juguetes, etc., tienen sustancias contaminantes como plomo, mercurio,

arsénico, cadmio y cromo hexavalente, las cuales son tóxicas y poseen gran capacidad de dañar el ambiente y afectar la salud de la población. Así mismo, los niños, docentes y padres no utilizan las herramientas tecnológicas que existen, y en su gran mayoría ni si quiera cuentan con dispositivos electrónicos, por lo tanto no adquieren las habilidades y conocimientos para utilizarlos en el desarrollo de competencias y el cuidado del medio ambiente. En ambas Escuelas Primarias, no cuentan con un centro de cómputo como instrumento para el crecimiento tecnológico. De acuerdo al INEGI, en Centla el 97.6% asisten a la escuela de educación primaria entre la edad de 6-11 años, los cuales el 70% cuenta con equipo de cómputo gracias al programa federal computadora MX. Este porcentaje no tiene el conocimiento ni la preparación para usar eficientemente el equipo de cómputo.

Desarrollo

El proyecto está dividido en cuatro fases, Fase 1: *Análisis*, Fase 2: *Diseño*, Fase 3: *Implantación* y Fase 4: *Seguimiento y Mantenimiento*. La primera actividad de la Fase 1, fue la recopilación de información sobre dos aspectos importantes, aquella relacionada con el tema de Centro de Cómputo Verde y aquella que se relaciona con el uso de equipos de cómputos en las escuelas primarias citada. El primer aspecto nos permitió relacionarnos con el tema y buscar casos de éxito, tal es el caso de la Fundación MIN y RET, que realizan acciones para mejorar la educación en México, donando equipos de cómputo y capacitaciones en zonas que lo necesiten. En base a esta información, nos dimos cuenta que, otras personas tienen el mismo interés en cuidar el medio ambiente y apoyar en la calidad de la educación básica. El segundo aspecto, nos permitió conocer el estatus que tienen los actores de la educación con respecto al uso de los equipos de cómputo dentro de sus actividades académicas.

Por otro lado, una de las actividades que se realizó dentro de la Fase 2, fue organizar campañas de recolección de equipos de cómputo (hardware), con la ayuda de Instituciones públicas y privadas locales, a lo cual, hubo una gran captación de la sociedad, mostrando gran empeño por ayuda a esta noble causa. Seguido esta actividad, se realizó la limpieza y puesta en marcha de los

equipos, revisando para ello las piezas que estaban en buen estado y sustituyendo aquellas que no lo estaban. Las dividimos en tres bloques, las del gabinete (como lo es la tarjeta madre, el disco duro, memoria ram, fuentes de poder, procesador, ranuras, unidad de CD), el monitor, y el mouse y teclado, como lo muestra la figura 1.

1. Monitor (Plasma ó pantalla plana)
2. Tarjeta Madre
3. Procesador
4. Ranuras IDE
5. Memoria Ram
6. Tarjetas PCI (video, modem, audio, etc)
7. Fuente de Poder
8. Unidad de CD-ROM
9. Unidad de Disco Flexible
10. Teclado
11. Raton

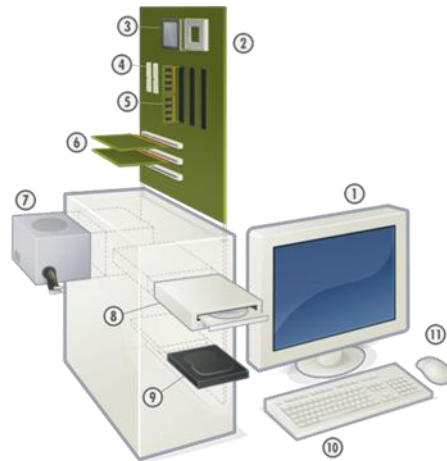


Figura 1.- Partes de un equipo de cómputo. Fuente: Investigador.

Se instaló el sistema operativo de distribución libre Lucid Puppy Lupu, en la versión 5.2.8, como lo muestra la figura 2, la cual fue lanzada en Abril 2012 basado en Ubuntu 10.04, por su desempeño es muy ligero e incluso si la computadora no tiene disco duro se puede trabajar desde un USB de arranque, y también es portable, se verifico que su funcionamiento fuera eficiente, realizando pruebas sobre el uso del mismo, posteriormente se elaboraron manuales de instalación del sistema operativo y de usuario, para entender el



funcionamiento del software paso a paso y de un mejor rendimiento al mismo.

Figura 2.- Icono del sistema operativo Puppy Lupu, en la versión 5.2.8.

En la Fase 3, se utilizó como primera instancia en un espacio del ITSce, ubicado en el Centro de Desarrollo de Tecnologías de la Información e Idiomas - CDTI para realizar las pruebas pertinentes como: Mejorar el rendimiento

(Espacio en memoria y en disco, tiempo de procesador, tiempo de disco, contención, coste de los procesos auxiliares), Escalabilidad (Volumen de usuarios y datos), Disponibilidad / Integridad, Facilidad de administración, Integridad, en esta etapa, nos dimos cuenta que el uso de esta combinación hardware reutilizable y software libre, son un excelente ayuda en las zonas donde la tecnología no puede llegar de forma natural debido a los grandes desafíos burocráticos.

La fase 4, es la implantación de dicho centro de cómputo verde en las escuelas primarias Gabriel Leyva Solano y Simón Sarlat, la cual permitirá hacer una aportación favorable en la educación básica, formando estudiantes capaces de enfrentar más retos y ser más competitivos, que pueda interactuar con las herramientas tecnológicas y cumplir con todos los requisitos para una formación de calidad. Esta fase está en proceso, ya que se requieren realizar trámites para obtener los permisos y poder implantarlo en las instituciones educativas, así como adecuar el espacio para dicho proyecto. Se realizaron manuales de instalación del sistema operativo, así como, manuales de usuarios, donde viene explicado el uso de esta nueva tecnología.

La fase 5, está detenida por la fase anterior, pero se establecieron los lineamientos para realizar las actividades correspondientes, como lo es, el seguimiento para constatar la funcionalidad del Centro de Cómputo Verde implantado en las instituciones, así como el mantenimiento pertinente. Estas actividades, permiten fortalecer el desarrollo de las clases presenciales, así como, la concientización a la sociedad estudiantil y general, sobre el cuidado del medio ambiente, ya que es tarea de todos y responsabilidad mantenerla.

Metodología

Se realizó una extensa investigación sobre trabajos relacionados con el uso de la Tecnología Informática Aplicada al Medio Ambiente, desde un enfoque educativo, tal como lo muestra Lorca (2014), en su publicación, muestra la importancia que tiene el uso de las herramientas informáticas en el desarrollo objetos de aprendizajes digitales basados en competencias, para el desarrollo de la cultura ambiental en la educación básica, como una estrategia para

contrarrestar la falta de concientización en el cuidado del medio ambiente desde las instituciones de educación. Tomando como base esta propuesta, el método de estudio que se utilizó para realizar la investigación es de tipo experimental, debido a que las variables del estudio controlan, ya sea el aumento o disminución del mismo por las conductas observadas, las variables manipuladas en una situación es para saber el efecto que se va obtener en el futuro, las variables que se tomaron en cuenta, son los docentes y alumnos. La propuesta se basa en el uso de la estrategia educativa tecnológica, con el uso de equipos de cómputos reciclados y el uso de software libre en la educación básica, esto permitirá mostrar un gran impacto en varios ámbitos, como en la educación y la sociedad, brindando conocimiento sobre el cuidado del medio ambiente, con la reutilización de equipos de cómputo y el uso de software de distribución gratuita.

Población y Muestra

La población como objeto de estudio se constituyó por alumnos de 5° y 6° grado turno matutino de las dos escuelas citadas, esto en relación, a las encuestas realizadas a los profesores y padres de familia, quienes nos dieron la referencia de que los alumnos de estos grados tienen un acceso al uso de equipo de cómputo en sus casas, tomando como muestra a 300 personas, entre docentes, alumnos y padres de familia que nos permitieron recopilar información, para que pudiéramos tomar en cuenta los elementos necesarios para el desarrollo de la investigación y dar una mejor solución a la misma.

Técnicas y Herramientas

Para llevar a cabo el análisis de la situación actual que tienen las instituciones públicas en las zonas rurales con respecto al uso de equipos de cómputo para reforzar las clases presenciales y desarrollar nuevas competencias tecnológicas, utilizamos dos métodos para la recolección de información, el primero fue la encuesta, ya que, fue un considerable número de involucrados, se aplicó a los tres actores principales de la educación profesores-alumnos-padres de familia, como se muestra en la figura 3. El segundo método que utilizamos fue la observación, permitiéndonos constatar la situación real de las escuelas, en relación al equipamiento descrito con anterioridad.



Figura 3.- Actores de la educación. Fuente: Investigador

Con la ayuda de estos métodos conocimos la situación actual de las escuelas citadas, teniendo así las bases para el desarrollo de nuestro proyecto.

Resultados

El Centro de Cómputo Verde para la Alfabetización Digital en la Educación Básica en Zonas Rurales de Centla se encuentra instalado en el Instituto Tecnológico Superior de Centla, ofreciendo un servicio de calidad con personal altamente capacitado, obteniendo la satisfacción de brindarles a los estudiantes de educación básica la oportunidad de que puedan enriquecer sus conocimientos. Del 25% de las encuestas realizadas a los docentes están a favor de la implantación de dicho proyecto en la institución porque sería un gran impacto que tendría el municipio además de que ayudara a los alumnos a motivarlos a través de la interacción, aunque el cuerpo académico desempeña roles insustituibles por la tecnología, pero si mayor es el uso tecnológico en los ambientes del aprendizaje, mayor será el valor que los conocimientos que adquirirán los docentes y los alumnos. El 55% de los alumnos comprenden que el desarrollo de esta estrategias en las escuelas permitirá contribuir en la formación integral académico y desarrollo del aprendizaje. El 20% de los padres de familia buscan el bienestar de sus hijos, con este proyecto ven la forma de que impactara de manera favorable el desempeño del estudiante, preparándolos para el futuro competitivo. Con esto sabemos que las escuelas antes mencionadas buscan un proceso para dar un nuevo cambio que les permita adaptarse a la necesidad de brindar mayor cobertura educativa con calidad y flexibilidad, apoyando a la educación con medios eficaces como es el uso de las tecnologías.

Conclusiones

En este proyecto se espera que el rezago educativo sea mucho más bajo y que los alumnos que tienen la oportunidad de disfrutar de esta maravillosa experiencia compartan con otros compañeros lo aprendido, así mismo tener una base para enfrenarse a los retos tecnológicos durante su formación académica. Con este proyecto se ha visto un gran avance al introducir la tecnología al sistema educativo, con esto estamos dando un paso grande en avanzar y atacar al analfabetismo digital. En la actualidad se ve que el software libre va creciendo rápidamente, es por ello que nos da una ventaja de brindarle al alumno desde su infancia vaya familiarizándose con este, y que en el futuro le cueste menos trabajo el aprendizaje dentro de este ámbito., al usar el centro de cómputo verde estaremos ayudando al crecimiento del cuidado del medio ambiente publico tal como lo dice el Dr. Luis Alberto Morales Rosales en su artículo computo verde, el hace énfasis en que es importante una relación positiva o menos negativa entre los componentes físicos de un equipo y su impacto al medio ambiente desde su creación hasta su desecho. Las instituciones buscan nuevas maneras de reducir costos, consumiendo menos energía y reducir efectivamente el consumo de potencia, buscando optimización y desarrollo de software.

Bibliografía

Benítez, G., Riskey, A., & Lara, M. (2010). La basura electrónica: computadoras, teléfonos celulares, televisiones. La ciencia y el Hombre, XXIII (1). Disponible en internet en:

<http://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol23num1/articulos/basuras/>

documento recuperado el 29 de septiembre de 2014.

Campderrich, F. B. (2003). Introducción a la Ingeniería Del Software. En Ingeniería del Software (15). Aragón 182 08011 Barcelona: UOC.

Dávila Guerra, Manuel (2009). GNU/Linux Software Libre y sus múltiples aplicaciones. 1ª Edición (pág. 3) México: Alfaomega Grupo Editor, S.A de C.V.

Guido, León (2010). Los Residuos Tecnológicos. Disponible en internet en: http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Basura_Residuos/los_residuos_tecnologicos. Documento recuperado el 29 de Septiembre 2014.

Lorca Velueta, Edgar (2014). Tecnología Informática Aplicada al Medio Ambiente: Software para el Desarrollo de la Cultura Ambiental en la Educación Básica. En: Ramos, M. (ed). Congreso Internacional de Investigación y Redes de Colaboración. (34º: 2014: Querétaro, México). Santiago de Querétaro, México, 2014, Vol. 1, pp. 1361-1382. ISBN 978-607-8324-16-3

Zenyazen (2008). ¿Por qué el rezago educativo en México?. 01 Octubre 2014, de tva.com Sitio web: <http://de10.com.mx/detalle576.html>.

Aprendiendo Linux, Aprovechando PCs viejos con Puppy Linux (2013). Disponible en internet en: <http://linunoob.blogspot.mx/2013/10/aprovechando-pcs-viejos-con-puppy-linux.html> Documento recuperado el 27 de septiembre de 2014.

Computo Verde Oportunidad para Sistemas Distribuidos (2011). Disponible en internet en: <http://es.slideshare.net/alberto719/green-computing-12889226> Documento recuperado el 26 de septiembre de 2014.

Definición de centro de cómputo (2008). Disponible en internet en: <http://definicion.de /centro-de-computo/> Documento recuperado el 21 de septiembre de 2014.

Hola Oaxaca (2010). Disponible en internet en: <http://www.holaoaxaca.mx/oaxaques-llevan-la-tecnologia-a-zonas-marginadas-con-ayuda-de-software-libre-y-equipos-reciclados/> recuperado el 21 de septiembre de 2014..

Diseño de un tutorial didáctico interactivo como herramienta de apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel superior

Pedro Ezequiel Ocampo Lizama

Introducción

La creación del tutorial didáctico interactivo permitirá contar con una herramienta de experimentación activa en cualquier momento bajo condiciones que en muchas situaciones sería muy difícil o imposible realizar en un ambiente real, sea por cuestiones de seguridad operativa de algún equipo, humanas o del entorno ambiental, en este caso se puede proceder con toda seguridad y confianza ajustándose a las inquietudes del investigador en alguno de los temas abarcados en el tutorial. A los analistas técnicos de los equipos en la industria, el tutorial puede ser útil al momento de predecir cuándo sería necesario un mantenimiento, ya que se pueden evaluar situaciones específicas, y observar cambios en las variables implicadas estableciendo parámetros de control. La utilización en el proceso enseñanza-aprendizaje, como herramienta didáctica facilitará al catedrático el impartir su clase, y aumentará el grado de comprensión del alumno del tema tratado, obteniendo como producto, el incremento del grado de aprovechamiento académico de los mismos, durante el desarrollo del tema en sus respectivas materias; por otro lado, si de momento la institución que imparte la enseñanza, no cuenta con laboratorios para poder experimentar, con los prototipos adecuados, el tutorial permite establecer una plataforma de experimentación virtual.

El Tutorial directamente no proporciona una plataforma ecológica o ambiental, sin embargo, sí puede proporcionar una manera de predecir ciertos comportamientos de sistemas físicos, relacionados con los mismos de acuerdo al desarrollo de materias correspondientes a estos análisis.

El desarrollo de este trabajo de investigación pretenden impactar de forma positiva en todos los agentes que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no

solamente en los alumnos y docentes, sino en un marco globalizante, a nivel institucional, en los constructos académicos.

Contexto

El presente trabajo de investigación se desarrolló durante el proceso de estudio de la maestría en Ingeniería Energética en el año 2009, en el Instituto Tecnológico de Minatitlán, sin embargo, los cálculos y alcance de los temas que el tutorial didáctico interactivo, puede atender se han empleado en la impartición de materias en las carreras de Ingeniería electromecánica, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería en energías renovables, en el Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra, durante los años del 2012 al 2015, en un ambiente constructivista y con una experimentación activa se han obtenido resultados y conclusiones que se pretenden dar a conocer en esta ponencia.

Marco teórico-referencial.

En la opinión de (Domingo, 2000); considera que el uso de los programas didácticos empezó a hacerse extenso debido a que pueden tratar diferentes materias como son las matemáticas, idiomas, geografía, dibujo entre otras, de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos...) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los alumnos y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten cinco características esenciales:

- Son materiales elaborados con una finalidad didáctica, como se desprende de la definición.
- Utilizan el ordenador como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
- Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y los estudiantes.

- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.
- Son fáciles de usar. Los conocimientos informáticos necesarios para utilizar la mayoría de estos programas son similares a los conocimientos de electrónica necesarios para usar un vídeo, es decir, son mínimos, aunque cada programa tiene unas reglas de funcionamiento que es necesario conocer.

(Marqués, 1996) afirma que los programas educativos a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro, bastantes tienen vocación de examen, unos pocos se creen expertos... y, por si no fuera bastante, la mayoría participan en mayor o menor medida de algunas de estas peculiaridades. Para poner orden a esta disparidad, se han elaborado múltiples tipologías que clasifican los programas didácticos a partir de diferentes criterios. Uno de estos criterios se basa en la consideración del tratamiento de los errores que cometen los estudiantes, distinguiendo:

- Programas tutoriales directivos, que hacen preguntas a los estudiantes y controlan en todo momento su actividad. El ordenador o computadora adopta el papel de juez poseedor de la verdad y examina al alumno. Se producen errores cuando la respuesta del alumno está en desacuerdo con la que la computadora tiene como correcta. En los programas más tradicionales el error lleva implícita la noción de fracaso.
- Programas no directivos, en los que la computadora adopta el papel de un laboratorio o instrumento a disposición de la iniciativa de un alumno que pregunta y tiene una libertad de acción sólo limitada por las normas del programa. La computadora no juzga las acciones del alumno, se limita a procesar los datos que éste introduce y a mostrar las consecuencias de sus

acciones sobre un entorno. Objetivamente no se producen errores, sólo desacuerdos entre los efectos esperados por el alumno y los efectos reales de sus acciones sobre el entorno. No está implícita la noción de fracaso. El error es sencillamente una hipótesis de trabajo que no se ha verificado y que se debe sustituir por otra. En general, siguen un modelo pedagógico de inspiración cognitivista, potencian el aprendizaje a través de la exploración, favorecen la reflexión y el pensamiento crítico y propician la utilización del método científico.

Según (Marqués, 1996), de todas las clasificaciones la que posiblemente proporciona categorías más claras y útiles a los profesores es la que tiene en cuenta el grado de control del programa sobre la actividad de los alumnos y la estructura de su algoritmo.

Al respecto (Batolomé, 1999), afirma que un tutorial es un programa que guía al alumno en su aprendizaje, proporcionándole información y proponiéndole actividades que, supuestamente, deberían confirmar, reforzar o provocar el aprendizaje. En su camino, el sujeto puede seguir un único camino (diseño lineal), pero con un ritmo propio, o puede seguir diferentes caminos (diseño ramificado) según su propio proceso de aprendizaje.

Existen diversos lenguajes de programación con los cuales es posible crear programas didácticos interactivos, de forma general se pueden clasificar de la manera siguiente (Herbert, 1994):

- **Lenguajes de bajo nivel:** Son lenguajes que trabajan de manera simbólica con las instrucciones reales que ejecutará la computadora, estos lenguajes tienen aplicaciones importantes en el diseño y control de dispositivos; aunque tiene la desventaja que no posee una interfaz accesible para el programador y no maneja ambientes gráficos. El ejemplo más común de este tipo de lenguajes es el llamado *lenguaje ensamblador*.

- **Lenguajes de mediano nivel:** Son lenguajes más fáciles de programar que los de bajo nivel, presentan una estructura claramente definida, permite el manejo de ambientes gráficos aunque para realizarlo es necesario escribir demasiadas líneas de código lo que hace que sea tedioso la programación sobre todo cuando se desea crear ambientes que utilicen imágenes, sonido y video. Los ejemplos más representativos de este tipo de lenguajes son Pascal y Turbo C.
- **Lenguajes de alto nivel:** En la opinión de (González, 1997) los lenguajes de alto nivel son lenguajes visuales, donde un gran número de tareas se realizan sin escribir código, simplemente con operaciones graficas realizadas con el ratón sobre la pantalla, están orientados a la realización de programas para **Windows** esto significa que pueden incorporar todos los elementos de este entorno informático como son: ventanas, botones, cajas de dialogo y de texto, botones de opción y de selección, barras de desplazamiento, gráficos, sonidos, videos, animaciones, menús, y todos los que prácticamente dispone **Windows** para lograr la interacción con el usuario, como ejemplos de este tipo de lenguajes se pueden mencionar el lenguaje visual Delphi de Borland y el lenguaje Visual Basic de Microsoft.

Metodología

Esquema metodológico para la investigación del tema propuesto.

Enfoque

Cuantitativo.

Diseño de la investigación.

Tipo de la investigación:

Múltiple.

Alcance de la investigación:

Descriptiva, Correlacional.

Método:

Inductivo

Técnica.

Estadística inferencial

- a) Cuantitativo
- b) Cualitativo

Estadística descriptiva

- a) Descriptivo

Estadística comparativa

- a) Comparativo
- b) Regresión
- c) Lineal
- d) Múltiple

Modelación Estocástica

La metodología empleada en el presente trabajo de investigación alude al conjunto de procedimientos relativos al trabajo empírico o de campo, que se utiliza para obtener información sobre los indicadores de las variables de estudio, con el fin de confirmar o anular la hipótesis mediante la aplicación de técnicas e instrumentos, análisis estadístico e interpretación, que en este caso se aplicarán como se van a definir en el apartado de **Técnicas e Instrumentos**.

Diseño de la investigación

En la fase del diseño de la investigación en la metodología, se considera la el **tipo de investigación**, su **alcance y método**, así como las **técnicas y los instrumentos** utilizados en la recolección de la información del fenómeno de estudio, y las **unidades de análisis**.

Cabe mencionar que en la creación de los modelos matemáticos el tipo de investigación se comporta como una experimentación pasiva en la cual se depende de las mediciones realizadas, experimentos, ejemplos y ensayos realizados o por realizar de los temas seleccionados; pero después de obtener la correlación de variables y los modelos que los representan y sus correspondientes prototipos computacionales, el tipo de investigación se convierte en una

experimentación de tipo activo porque se pueden manipular los valores de las variables para observar los resultados.

Alcance

La metodología que se empleo para el desarrollo de este trabajo de investigación, corresponde a los tipos Descriptiva y Correlacional, debido a que al inicio del trabajo, se obtendrán datos, procedientes de una muestra controlada, correspondiendo a una experimentación pasiva, realizando el analisis estadistico descriptivo, sin embargo, cuando concluye este proceso, se obtuvieron modelos matematicos, mediante una tecnica estocástica, obteniendo la base para los simuladores del tutorial, finalizando con una experimentación activa de tipo correlacional.

Método

Por el carácter correlacional del tema de investigación propuesto, el ponente, establece, que la investigación se comporta de acuerdo con el método de una **investigación Inductiva**, porque los modelos matemáticos desarrollados en el presente trabajo de investigación parten del estudio de caso específicos, y mediante globalizaciones de los modelos, se obtuvieron comportamientos generales de los mismos.

Las técnicas e Instrumentos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Guía de Observación
Encuesta	Cuestionarios
Entrevista	Guía de entrevista
Arqueo Bibliografico	Inventario de los materiales escritos.

Establecimiento de la población objeto de estudio (Beta).

Recopilación de datos:

a) Población Beta.

b) Población Convencional.

Medidas de tendencia central y Dispersión.

El material, los ensayos, ejemplos y ejercicios efectuados en el aula.

Bitácora de resultados de los materiales seleccionados.

Diseño de experimentos con los datos obtenidos.

Las unidades de análisis

Se establecerá el experimento, mediante dos muestras homogéneas de una población, una de ellas con tratamiento (llamada población de estudio Beta), a la cual se recopilarán datos, empleando el tutorial, y una población sin tratamiento (llamada población de estudio convencional), recopilando datos, sin empleo del tutorial, para construir la base del estudio comparativo.

La recolección de la información y el ordenamiento de datos.

Los datos fueron obtenidos de los materiales proporcionados en el transcurso del desarrollo de los temas seleccionados, ejemplos desarrollados en clases, libros relacionados con los temas, ensayos y experimentos realizados o por realizar de los cuales se obtendrán los modelos matemáticos que serán utilizados en los prototipos computacionales constituyentes del tutorial.

Resultados

El trabajo de investigación que comenzó en el año 2009, ha otorgado en su desarrollo, y aplicación, diversos resultados, como productos de investigación, el principal de todos ellos, es la creación del propio tutorial didáctico interactivo, el cual matemática y tecnológicamente, se constituyó por sí mismo en un resultado y reto para poderlo cristalizarlo y tenerlo en el punto de uso deseado, por tal motivo es para mí un gusto poderlo presentar, mediante las impresiones de pantallas de computadora siguiente, sin embargo, no sé si es posible que lo pueda mostrar en tiempo real en las instalaciones del Centro de Investigación e innovación para la enseñanza y el aprendizaje, el tutorial se ha utilizado para impartir materias en varias de las ingenierías que posee el Instituto Tecnológico Superior de la Región

Sierra, a la fecha sigue en uso, se han recopilado sugerencias, opiniones de los docentes y alumnos, que se están formulando para la segunda versión de este tutorial, en esta ponencia, espero de ser posible que, pueda recibir comentarios, sugerencias y opiniones que también contribuyan a la mejora que estoy realizando del tutorial.

Problemática:

Realizar el análisis másico y energético de un horno que quema gas natural con la siguiente composición molar o volumétrica:

Introduzca la composición del combustible:

C H_4	70	%
$\text{C}_2 \text{H}_6$	20	%
$\text{C}_3 \text{H}_8$	5	%
$\text{C}_4 \text{H}_{10}$	3	%
H_2	1	%
$\text{H}_2 \text{S}$	1	%

Introduzca los siguientes datos:

Temperatura de los gases a la entrada:	32	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de los gases a la salida:	310	$^{\circ}\text{C}$
Presión de los gases a la salida:	1	bar
Porcentaje de oxígeno a la salida:	2	%

Indique el tipo de análisis deseado:

α **Constante**

α **Variable**

En esta pantalla el tutorial solicita datos de entrada, sin embargo en esta versión, también cuenta con la habilidad de conectarse a equipos de medición y análisis y poder obtener datos por sí mismo, en la práctica si la escuela no cuenta con laboratorios y equipos con este fin, el tutorial permite que estos datos puedan introducirse directamente en las casillas correspondientes y funcionar como un laboratorio virtual.

BALANCE REAL:

La ecuación balanceada para la combustión real es la siguiente:

COMBUSTIBLE



AIRE REAL



GAS PRODUCTO DE LA COMBUSTIÓN



Atras

Siguiente

En esta pantalla se muestra el balance estequiométrico real del proceso de combustión, es importante mencionar que el tutorial no sólo resuelve el problema, sino que realiza una modelación matemática para poder plantear la ecuación en primer lugar, en segundo calcular los coeficientes de cada elemento tanto de la entrada como de la salida, este paso implica internamente resolver un sistema de ecuaciones más o menos complejo, que si los cálculos se hacen a mano en una libreta serían de varias hojas de ambos lados.

Pido una disculpa por no tener el espacio en este resumen para mostrar todas las bondades que este tutorial posee, pero espero tener la oportunidad de mostrarlo cuando realice esta ponencia, como la pantalla que sigue.

BALANCE REAL:

Porcentaje de los gases producto de la combustión considerando la humedad:

Elemento	Porcentaje (cálculo de r)	
C O ₂	9.35	%
H ₂ O	16.11	%
N ₂	72.63	%
S O ₂	0.07	%
O ₂	1.84	%

Atras

Siguiente

En esta pantalla se visualizan los elementos de salida en el escape, el cuál es equivalente a poseer un equipo de medición de los gases producto de la combustión, similar a los que se utilizan para verificar el grado de contaminación de los vehículos, la verificación vehicular, pudiendo entonces evaluar el impacto ambiental de la misma.

Conclusión.

En relación a la población Beta (con el uso del Tutorial) y la población convencional, comparando el grado de aprovechamiento escolar, ha mejorado 21%, sin embargo he recibido de los alumnos opiniones muy interesantes, que por supuesto me han entusiasmado a continuar con este trabajo en el Doctorado en Educación que actualmente estoy estudiando, puedo comentarles por ejemplo que, me han sugerido que el tutorial permita el diseño de sus propias cadenas de hidrocarburos, es decir que permita la creación de combustibles propios, que pudieran o no existir, inclusive en el mundo real, pero gracias a la tecnología, es posible de forma virtual, en pocas palabras, que permita una experimentación libre, en una plataforma de computadora, esta función pronto la tendré disponible y

otras más de las que estoy muy agradecido, que con gusto podré ponerlas a experimentar en el contexto áulico y de innovación.

Bibliografía

Batolomé, A. R. (1999). *¿Para qué explicar lo que ellos pueden aprender?* España: Graó.

Domingo, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. España: Cabrero.

González, A. (1997). *Programación de bases de datos con Visual basic*. México: Alfaomega.

Herbert, S. (1994). *C Guía de autoenseñanza*. España: Osborne/McGraw-Hill.

Marqués, P. (1996). *El Software educativo*. Obtenido de http://www.lmi.ub.es/te/any96/marques_software

La brújula electrónica del IPad como herramienta educativa en la enseñanza de la ingeniería

Edgar Ángeles Cordero

Hipótesis Inicial.

Cuando un profesor se enfrenta a la elaboración de problemas relativos a la aplicación de las matemáticas y la física a problemas reales en su entorno social, siempre encuentra la limitante del acceso a un mínimo instrumental de laboratorio, el cual es inexistente y muchas veces no está al alcance de la institución académica el adquirirlo, ni financiar su mantenimiento preventivo y correctivo, por lo que se propone reemplazarlo con material de uso común en la vida cotidiana, para liberar a la institución académica de esta tremenda carga. La sustitución ya es posible gracias a la difusión del uso del IPad, tabletas y celulares sofisticados que tienen sistemas electrónicos de reconocimiento de campo magnético, cambio de posición y cambio de inclinación. Este se encuentra a la mano de los estudiantes, de los profesores y es relativamente fácil de conseguir, la cantidad de experimentos de aplicación que se podría llevar a cabo, se elevaría de forma exponencial.

Las tabletas electrónicas conocidas como IPad en sus últimas generaciones presentan componentes electrónicos para poder medir el campo magnético próximo (magnetómetro), la inclinación de la tableta (giroscopio) y su desplazamiento debido al cambio de orientación (acelerómetro). La incorporación de estos sensores en el IPad pueden ser aprovechados para experimentos de ingeniería aplicada, específicamente en proyectos estudiantiles de geolocalización de objetos metálicos sepultados. Este trabajo presenta una propuesta experimental y de fácil aplicación en las instalaciones educativas para simular un levantamiento magneto métrico con fines de detección de objetos metálicos.

Objetivo.

Transmitir una estrategia didáctica motivacional que facilite a los profesores de materias relativas a las matemáticas y la física, un ejercicio extramuros que permita que sus alumnos se apropien de los conceptos simbólicos más difíciles de asimilar en el pizarrón. Establecer un protocolo para una práctica de campo haciendo uso de las tabletas electrónicas de los estudiantes como un medio para asociar y correlacionar los conceptos vistos en el aula, con su aplicación inmediata en la vida cotidiana.

Antecedentes.

El uso del iPad como herramienta educativa se ha implementado en la educación elemental (Paola Berenice Dávila Campos, 2012), haciendo uso de la facilidad de interactividad táctil con la tableta, de forma que se desarrolla el aprendizaje visual, oral y musical. La idea del aprendizaje personalizado (Vygotsky, 1983) se puede llevar a cabo con el iPad, dada su versatilidad de aplicaciones como indica Josué Sierra (Sierra, 2011) es un lienzo en blanco que libera al profesor del aspecto técnico de la implementación de TIC's muy elaboradas y que requieren de muchas horas por parte del docente en su preparación, el iPad no tiene un tiempo prolongado ni indeterminado en su encendido ni operación, y tienen salvado automático de lo que se está trabajando lo que garantiza que aun cuando la batería está por terminar su carga, todo el trabajo hecho en el aula queda resguardado. Esto las hace una magnífica herramienta para mejorar el rendimiento en tiempo de la clase.

El uso del magnetómetro del iPad como herramienta para la ubicación de pequeños imanes en una cuadrícula ha sido publicada por Karim Hmeidan (Hmeidan, 2014), donde a través de una aplicación específica puede identificar la posición espacial de un imán.

Metodología.

Situación de inducción al concepto de campo físico.

Para iniciar el proceso de inducción al ejercicio, es necesario abordar el problema de graficar funciones de dos variables (Estrada, 2011), es decir cuando se grafican funciones como se muestra en la **Figura 1**:

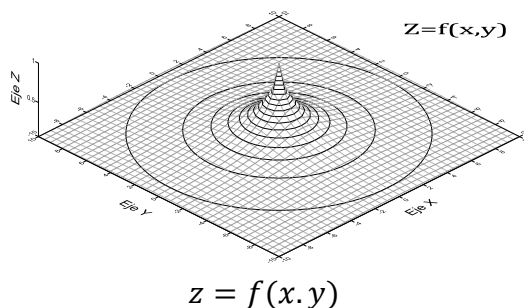


Figura 1.- Esta figura muestra la representación de funciones de dos variables independientes. Esta función es una superficie que se levanta sobre el eje “z”, esta es la idea intuitiva de cómo se representaría una propiedad física que varía en un plano horizontal.

La situación de acción se presenta cuando se cuestiona al alumno la interrogante de graficar un campo físico real, como el campo magnético terrestre.

Situación de formulación del al concepto de campo físico.

Es en este punto cuando se conceptualiza el concepto de campo magnético terrestre como una función de variables espaciales, así como las componentes y su significado (Roberto Lanza, 2006), ver **figura 2**.

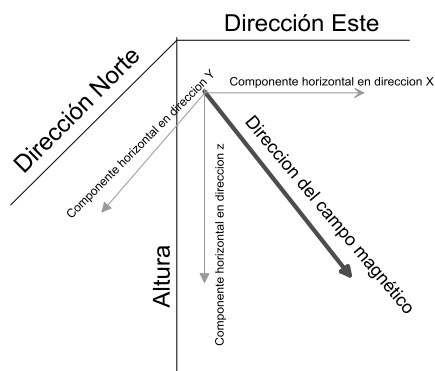


Figura 2.- Esta figura muestra la representación de las componentes del campo magnético, los tres ejes representan las direcciones este, Norte y altitud

(proyección vertical). En las cuales se puede medir de forma direccional el campo magnético que tiene una dirección arbitraria.

La comprensión de que el campo magnético se puede descomponer en sus componentes ortogonales, es importante para inducir el concepto de vector campo vectorial como un fenómeno físico medible.

Para establecer la situación de formulación del problema es necesario que el alumno se documente sobre el campo magnético terrestre y sus aplicaciones, en libros, revistas arbitradas y no arbitradas, con información digital en línea que le permita por conectismo (Fonseca, 2007) de conceptos enriquecer todas las posibles visiones del problema.

Situación de Validación del conocimiento en un ejercicio de campo.

El ejercicio de campo consiste en localizar objetos metálicos sepultados mediante la medición de las componentes del campo magnético terrestre con el magnetómetro que tienen integrados los ipads o algunos teléfonos celulares. Esto se medirá en puntos de un predio que sus características sean conocidas como planos de catastro o líneas de alimentación subterráneas.

La tarea a designa a los alumnos es ubicar estos objetos metálicos sepultados mediante la técnica de la magnetometría (Milsom, 2002), la cual consiste en medir el campo magnético terrestre en puntos regularmente espaciados sobre el terreno, para esta tarea es necesario que los alumnos generen una red de puntos en el terreno mediante estacas, cordones, hilos, cal, actividad que ayuda a reforzar sus nociones de geometría, **figura 3**.



Figura 3.- En estas imágenes se presenta a un grupo de alumnos que mediante cordones para tendadero, cinta de medir y estacas de madera, genera un polígono en el suelo para después generar una red de puntos que representan el plano “xy”, estas son las coordenadas que serán capturadas durante el registro de la componente z que será el campo magnético y sus componentes.

Una vez generada esta malla de puntos sobre el terreno, se pide al estudiante usar su Ipad o teléfono celular para medir las componentes del campo magnético.



Figura 4.- Estas imágenes presentan como los alumnos usan sus dispositivos electrónicos como magnetómetros, midiendo las componentes del campo magnético y asociándolo a las coordenadas dispuestas previamente sobre el terreno. Los alumnos registran en una libreta de transito las coordenadas del punto y la lectura del Ipad, esto representa un sistema coordenado “x”, “y” y “z”.

Situación de Institucionalización del conocimiento en un ejercicio de campo.

Los datos adquiridos deben estar ordenados en un sistema ortogonal “x” y “y” para poder representarlos como una superficie de isovalores de campo de forma análoga que cuando se grafica una función $z=f(x,y)$.

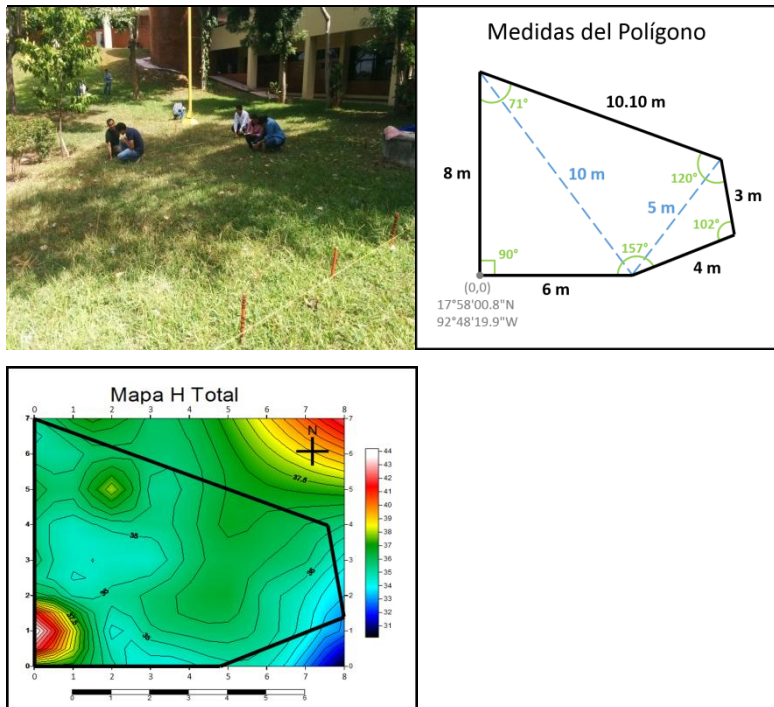


Figura 5.- En estas imágenes se presenta de izquierda a derecha, a los estudiantes de ingeniería tomando lecturas en su polígono que luego será representado geométricamente (imagen central) y mediante un programa de interpolación numérica generan curvas de isovalores de campo magnético, este mapa mostrado en color (imagen derecha) presenta en color rojo valores altos de campo magnético, en color azul valores bajo de campo magnético, en color verde el campo magnético normal, lo que quiere decir que los cambio de color están asociados a la presencia de materiales magnéticos, esta asociación de datos numéricos a objetos reales es lo que permite la conversión de lenguaje simbólico a lenguaje personal en los estudiantes.

El mapa de colores presenta valores de intensidad de campo magnético, de tal forma que valores altos de campo magnético están asociados con estructuras metálicas que se encuentran en la zona del levantamiento, **Figura 5**.

En la última fase se pide a los alumnos asocien los valores extremos del campo magnético con los objetos presentes en la zona del estudio, para de esta forma asociar los puntos máximos y mínimos con objetos magnéticos sepultados o próximos a su área de estudio, **Figura 6**.

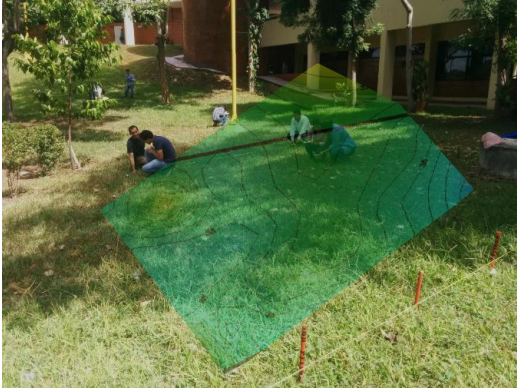


Figura 6.- En esta imagen se superpone el mapa magnético con la ubicación del polígono, con la idea de correlacionar los cambios de color con las estructuras metálicas circundantes al polígono de observación.

Conclusiones

Este ejercicio académico extramuros permite el desarrollo de las competencias académicas del saber hacer y saber ser, dado que permite desarrollar competencias académicas relacionadas a la geometría del espacio, a la física y la ingeniería por parte de los alumnos.

Durante el desarrollo de las actividades de campo es necesario la coordinación, el dialogo entre los miembros, tomar acuerdos y responsabilidades en conjunto, estas son las competencia de saber ser y aprender a convivir con los demás.

El estímulo de la enseñanza de la física de los campos mediante su medición física real, permite que el proceso de decodificación del lenguaje conceptual del pizarrón a una situación cotidiana, convertir del lenguaje simbólico a un lenguaje experimental es la base del aprendizaje significativo (Ausubel Novak, 1983).

El proceso de vivencia de medición en campo, permite reflexión y adaptación de los conceptos explicados en la pizarra, es decir cada alumno genera su propio concepto de campo vectorial y mejora notablemente la representación tridimensional de datos vectoriales.

Este ejercicio puede ser implementado en alumnos de bachillerato que estén cursando disciplinas relativas a las disciplinas de la física y las matemáticas, para descubrir si tienen vocación por las carreras profesionales relativas a la exploración geo científica.

Aunque el objetivo es científico, esta actividad de campo es una excelente estrategia lúdica, dado la buena aceptación por el trabajo manual de campo y el uso de la tableta electrónica.

Bibliografía

Ausubel Novak, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Estrada, V. H. (2011). *Análisis Vectorial Segunda Edición*. Ciudad de México.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. De C.V.

Fonseca, G. S. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la nueva era. *Creative Commons 2.5*.

Hmeidan, K. (2 de Diciembre de 2014). *actualidadl Ipad*. Recuperado el 2015, de Un desarrollador enseña nuevas posibilidades de interactuar con un iDevice: <http://www.actualidadipad.com/un-desarrollador-ensena-nuevas-posibilidades-de-interactuar-con-un-idevice/>

Milsom, J. (2002). *Field geophysics*. British Library.

Paola Berenice Dávila Campos, S. R. (26 de noviembre de 2012). Recuperado el 2015, de Beneficios del uso del iPad en el desarrollo de las competencias matemáticas en educación preescolar: http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/anteriores/xx/memorias/ponenciaspdfplantilla/AR_Aceptadas/018_AR.pdf

- Roberto Lanza, A. M. (2006). *The Earth's Magnetism, An Introduction for Geologists*. Berlin.: Springer-Verlag.
- Sierra, J. (2011). *Josusierra's Blog*. Recuperado el 2015, de Interesante Explicación De Por Qué Usar El Ipad (U Otras Tabletass?) En Educación: <https://josusierra.wordpress.com/2011/05/07/interesante-explicacion-de-por-que-usar-el-ipad-u-otras-tabletas-en-educacion/>
- Vygotsky, L. ,1983. *"Pensee et langage"*. In 6 volumes. Vol.3. Paris: Collected works.

Implementación de clientes ligeros para el fortalecimiento académico en instituciones de educación superior

Wilver Potenciano Morales

Miguel Alberto López Guzmán

Ángel Horacio Cárdenas de la Cruz

Introducción

La evolución de la tecnología hace que cada día aparezcan nuevas computadoras con mejores características en relación a su procesamiento y capacidad de almacenamiento, debido a las grandes exigencias del software los usuarios nos vemos obligados a adquirir estas nuevas computadoras para que puedan soportar la ejecución de las nuevas aplicaciones; relegando a los ordenadores que poseemos.

El mantenimiento de equipos informáticos en aulas (y en general de grandes parques de computadoras) ha sido siempre un quebradero de cabeza para los administradores de sistemas, por varias razones conocidas por todos. En el caso de las aulas universitarias, el asunto se complica aún más debido a factores específicos:

- Normalmente hay que proporcionar los entornos y aplicaciones que demanden los docentes.
- Suele darse una gran heterogeneidad en los equipos (distintos momentos de adquisición, dominios de competencias, etc.).
- El entorno es muy dinámico. Las necesidades docentes van evolucionando constantemente.
- Multitud de usos posibles: docencia de disciplinas muy diversas, libre disposición, cursos, jornadas, etcétera.
- Geográficamente pueden estar muy dispersas en los diferentes campus y edificios. La solución técnica que se adopte en un entorno de este tipo estará sometida asimismo a otros condicionantes tan importantes como el coste económico y la disponibilidad de recursos humanos. Además existen otros menos

tangibles, como pueden ser las tendencias a favor de la implantación y/o fomento del software libre (a veces incluso hasta extremos poco realistas por intereses políticos o de imagen).

Marco teórico

(Joseph Sinclair and Mark Mekow. 2003). Un thinclient, también llamado terminal tonto, cliente ligero, o cliente liviano, es básicamente una computadora dentro de una arquitectura de red cliente - servidor, con muy poca o ninguna lógica interna, limitándose a presentar por pantalla una interfaz que devuelve las operaciones que son ejecutadas en un servidor, quien envía los resultados a los terminales a través de la red. Usualmente las soluciones de thinclient disponen de un potente servidor que ejecute las tareas y proporcione los servicios a todos los clientes.

(Vicente López Camacho, 2002) Un Aula Informática Es una sala con todo tipo de equipos informáticos utilizados como herramientas de aprendizaje o de operación. La Basura Electrónica, es todo tipo de artefacto electrónico que no es usado por estar obsoleto o por estar fuera de moda, y que aglomera en cada rincón de todo el mudo.

Por el desarrollo de la tecnología, la consecuente aparición de nuevos artículos electrónicos, cierta fiebre consumista y el afán por mantenerse actualizado es la razón por la cual televisores, video caseteras, estéreos, computadoras y celulares son los objetos que se renuevan cada vez con mayor frecuencia (cada 2.5 años se adquiere uno nuevo, en promedio). ¿A dónde se van cuando ya no son utilizados? ¿Qué pasa con esta basura electrónica?

Mientras los componentes eléctricos y electrónicos estén en los equipos, no hay riesgo para la salud ni el ambiente. El problema es cuando se arrojan a los rellenos sanitarios, basureros clandestinos o se queman; esto causa que se libere al ambiente todos los componentes químicos con los que fueron contruidos.

Por un lado, debido a que no hay leyes que lo prohíban, lo común es arrojar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, para convertirlos en categoría de basura, que en términos de volumen equivalen a 50 por ciento de lo que se produce cada año en equipos nuevos.

Según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) indica que sólo en ese país se arrojan al año, sin el menor interés, 134.5 millones de PCs por obsoletas, así como 348.9 millones de otro tipo de electrónicos. En todo el continente, el desecho anual es de 583.8 millones de unidades.

Mark Zaker (2010). Recientemente Control Aula ha añadido el soporte necesario para funcionar en un entorno de clientes ligeros que empleen la configuración del proyecto LTSP. Debido a las características especiales de este tipo de entornos, hay algunas diferencias inherentes entre un aula de ordenadores normales y este tipo de aulas con clientes ligeros.

(educarEx, s.f.) Recientemente Control Aula ha añadido el soporte necesario para funcionar en un entorno de clientes ligeros que empleen la configuración del proyecto LTSP. Debido a las características especiales de este tipo de entornos, hay algunas diferencias inherentes entre un aula de ordenadores normales y este tipo de aulas con clientes ligeros.

- La emisión de vídeo funciona igual con los clientes ligeros. Eso significa que vlc en el cliente arranca dentro del chroot, y se ejecuta como una aplicación local.
- Siempre que se mantenga el servidor ltsp como ordenador del profesor, Control Aula funciona en entornos mixtos (clientes ligeros con ordenadores estándar de sobremesa), incluso si están en distintos segmentos de la red local.

(Observatorio tecnológico, s.f.). Un cliente ligero es únicamente un dispositivo de entrada y salida de datos en el que, aunque el usuario no lo sepa, no se almacena

información alguna, ni se realiza proceso de datos alguno. Toda la carga de trabajo recae en el servidor.

(Steve Greenberg, 2000). Para poder utilizar dichos sistemas centralizados, se necesitan unos terminales, denominados ThinClients o terminales ligeros, que se encargarán de mostrar la interfaz de los sistemas operativos remotos. En un centro educativo se podría aprovechar esta tecnología de diferentes formas. Es la de montar aulas con este sistema, de manera que se ahorre tanto en las instalaciones de equipamiento, como en los consumos eléctricos.

Un aula con 30 puestos, con un sistema convencional se necesitaría 30 ordenadores personales, con sus 30 monitores, teclados y ratones. El hardware necesario para los equipos sería de una máquina completa, con su disco duro, placa base, fuente de alimentación, etc., lo que supone un desembolso considerable, y en gran parte, la potencia real del aula no se llegaría a consumir, ya que el 99% del tiempo los equipos están a un 1% del rendimiento que podrían ofrecer.

(Edusol, 2008) Una pregunta recurrente de algunos profesores y técnicos es cuánto cuesta y cómo utilizar clientes ligeros en las aulas. La gran ventaja es el ahorro:

1. Ahorro en mantenimiento.
2. Ahorro en hardware (se pueden utilizar equipos obsoletos).
3. Ahorro en software (especialmente licencias de sistema operativo).

Metodología

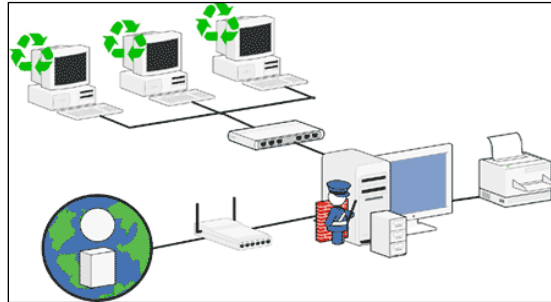
- Clientes ligeros son una manera de reutilizar y dar vida a equipos obsoletos que son desechados ya sea por el tiempo de vida o porque tienen alguna falla.
- El modelo que se utilizara para elaborar cliente ligero es de Cliente – Servidor utilizando el sistema operativo Ubuntu de Linux y herramientas de

software libre para otorgarle el sistema operativo a computadoras que fungirán como clientes ligeros.

- El Ubuntu LTSP sistema operativo diseñado para operar en modo multiusuario y
- Multisesión, de tal modo que está optimizado para proporcionar servicio a varios usuarios a la vez.
- Esto beneficia a escuelas que tienen equipos que no utilizan y que por algún motivo fueron desechados de tal manera volviéndolo a usarlos y que funcionen los clientes (no necesitan de disco duro) pero si necesitan de un monitor, memoria RAM, tarjeta de red, teclado, mouse.
- El equipo que funcionara como servidor necesita tener disco duro, memoria RAM, tarjeta de red, monitor, teclado, mouse.
- En el servidor debemos de crear el cliente 1, 2, 3 etc. asignándole a cada uno de ellos un usuario y una contraseña.
- El servidor permitirá que se conecten los clientes ligeros asignándole una dirección IP a cada máquina, cada máquina le pedirá su usuario y contraseña para así acceder a la interfaz del cliente y permitirá trabajar. De esta manera están conectadas los clientes ligeros al servidor.
- En el aspecto económico prácticamente no se compra software (es libre) ni hardware (equipos a reutilizar).
- En la parte ambiental estamos reutilizando equipos que están tirados en bodegas o guardados y estorban al momento de requerir utilizar ese espacio.
- En la educación nos permite que los maestros y alumnos tengan contacto con la tecnología ayudando al uso de la misma, y aprender a utilizar un nuevo software que es Ubuntu.
- En la parte del funcionamiento el cliente al arrancar envía una señal por la red que es reconocida por el servidor, utilizando el protocolo DHCP, el servidor le asigna una identificación de red y a continuación le envía un sistema operativo ligero para que lo cargue en memoria RAM, este sistema operativo se encarga de reconocer su hardware local y configura al

thinclient para que pueda comunicarse con el servidor mediante el protocolo TFTP. A partir de ese momento, el cliente podrá ser usado para enviar señales de teclado, ratón y recibir en pantalla el resultado de las ordenes enviadas.

Esquema de red de un aula informática.



Mencionaremos brevemente las principales alternativas para implantar un sistema de aulas:

1. Equipos autónomos gestionados individualmente. Totalmente descartado por inabordable.
2. Equipos autónomos con replicación de imágenes. Un modelo bastante popular.
3. Equipos autónomos con software a través de red. El sistema se ejecuta localmente, pero las aplicaciones se cargan de la red. No es aplicable a todos los sistemas operativos y/o aplicaciones.
4. Thinclients.
5. Entornos mixtos.

No hay una solución universal. En cada institución hay que valorar las necesidades, los requisitos, condicionantes, etc.

Resultados

Beneficios técnicos

- Servidor de procesamiento centralizado:

1. **Potencia de ejecución.** Mejoramos el procesamiento de la información debido a que existen unos puntos centrales de proceso que realizan todas las operaciones antes de mostrar sus resultados en los terminales ligeros. Del mismo modo, al ejecutarse todas las instancias de las aplicaciones en un mismo servidor se produce una optimización del rendimiento al producirse una utilización conjunta de las librerías por parte de todos los usuarios que estén ejecutando dicha aplicación.

2. **Almacenamiento.** El servidor almacena toda la información ya que como hemos dicho los clientes carecen de discos duros aunque físicamente pueden tenerlos. De este modo, los usuarios pueden acceder a sus archivos desde cualquiera de los terminales ligeros.

3. **Aplicaciones.** La instalación de las aplicaciones se centraliza en los correspondientes servidores reduciendo el tiempo de configuración de los equipos.

4. **Datos.** Unos servidores pueden encargarse de ejecutar ciertas aplicaciones pero también habrá otros cuya función es únicamente almacenar información de los clientes.

Único punto de administración:

1. **Configuración.** Se facilita la configuración del sistema teniendo una mayor flexibilidad al no ser necesario configurar todos y cada uno de los equipos.

2. **Actualización.** La instalación de los programas sólo se realiza en el servidor correspondiente, evitando el tener que instalarlos en todas las máquinas que así lo requieran.

3. **Backups.** Como toda la información se guarda en los servidores encargados de dicha tarea se facilita la realización de copias de seguridad.

4. **Seguridad.** Aumenta considerablemente la seguridad debido a que todo el sistema de acceso, autenticación, etc. se controla desde una única máquina.

Visualizador de escritorio: Los terminales al no tener discos de almacenamiento muestran en el escritorio lo que se está ejecutando en el servidor.

Transparente al Desktop (Windows, Gnome, KDE...): Podemos tener cualquier tipo de escritorio, ya que la ejecución en los servidores se realizará siempre de la misma forma, lo único que cambiará será la apariencia en los terminales.

Beneficios económicos

Enorme reducción de Costo Total de Propiedad.

El control del gasto a la hora de instalar infraestructuras tecnológicas, ha llevado al planteamiento de cuáles son los costos reales (no sólo el precio de la computadora) de la adquisición y mantenimiento de nuevos equipos. Para ello se ha acuñado el término TCO, Total Cost of Ownership (costo total de propiedad). Al costo inicial hay que añadir toda una serie de costes directos e indirectos.

Algunos estudios, afirman que sólo el 25% del coste total corresponde a la compra del hardware y software propiamente dicho, y existe un 30% de costes ocultos o no presupuestados. Podemos citar algunos ejemplos: reparación de ordenadores, instalación y actualización de nuevo software, mantenimiento, coste energético.

Con los datos expuestos, se observa que ninguna empresa puede pasar por alto este nuevo concepto, por la importancia económica que representa. Sabiendo lo que es a grandes rasgos el TCO, comprendemos en mayor profundidad la enorme ventaja que representan los thinclient, sobre todo en el formato que presentamos:

- Ahorro en la adquisición de equipos.
- Ahorro energético.
- Si utilizamos software libre, ahorro en licencias.

Podemos citar dos datos:

- Entre un 45 y un 54% (Gartner)
- Nuestra cifra está en torno al 66% si además el desktop es software libre.

- Punto de inversión único: Reutilizando hardware en los terminales sólo será necesario invertir en los servidores. De todas formas, como es nuestro caso, también es posible reutilizar los servidores. Así el ahorro económico es total.
- Posible reutilización o reciclado de Hardware: Se pueden reutilizar equipos obsoletos siempre que cumplan con unas mínimas características técnicas (Pentium I y 32 MB de RAM) para ser utilizados como terminales de acceso, mientras que para ser utilizados como servidores podemos utilizar igualmente ordenadores de todo tipo, dependiendo del servicio que vaya a prestar cada uno de ellos.
- Bajo coste para adquirir nuevo Hardware: Si no se dispone de ordenadores para reutilizar se puede adquirir nuevo hardware que en ningún caso va a salir excesivamente caro ya que buscaremos equipos sin grandes características de hardware como los explicados anteriormente.

Bibliografía

“Computación basada en servidores. Informe oficial”.
http://www.datawaves.com/informatica/downloads/computacion_basada_en_servidores.pdf

“Computación basada en servidores. Informe oficial”. Citrix..
http://english.datawaves.com/informatica/downloads/computacion_basada_en_servidores.pdf

“What is Thin Client Computing”, Steve Greenberg, For the Record, July 11, 2000,
<http://www.thinclient.net/technology/historyshort.htm?location=no&toolbars=no&width=100&height=100>

Joseph Sinclair and Mark Mekow. 2003 Thin Client (Cleary expplanned).

Vicente López Camacho. 2002 Linux Guía de instalación y administración.

Craig Zacker.2003 Manual de referencia de Redes.

educarEx. (s.f.). Obtenido de <http://v2.educarex.es/web/guest/diferencias-al-usarlo-en-clientes-ligeros>

edusol. (23 de 8 de 2008). Obtenido de <http://edusol.info/?q=es/contenido/clientes-ligeros-en-la-educacion>

observatorio tecnológico. (s.f.). Obtenido de
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/en/equipamiento-tecnologico/hardware/1068-terminales-zeroclient>
<http://www.ltsp.org>
<http://www.linux-ha.org>
<http://www.linux-ha.org/Hearbeat>
<http://www.linux-ha.org/DRBD>
<http://www.linux-es.org>

Diseño del Objeto de Aprendizaje “Lenguaje Algebraico, útil para la vida”

Lily Lara Romero

Carlos Alberto García Magaña

Introducción

Los problemas educativos son inmensos, dentro de ella existe una infinidad de casos, situaciones, entre otros como observaciones aún sin encontrarse su explicación y estudio de las mismas.

De esta manera, la presente investigación nace a partir de la siguiente pregunta ¿Cómo se puede mejorar el pensamiento matemático del aprendiz utilizando el objeto de aprendizaje (ODA): “Lenguaje algebraico, útil para la vida”?, éste es una temática que en el mundo de la educación actual enfrenta y toma relevancia por el uso de la tecnologías de la información y comunicación (TIC) dentro de la aulas, debido que las exigencias de la sociedad y la misma globalización ha permitido al individuo tenga nuevas formas de vida, llevándolo a desarrollar nuevas formas de aprender de su entorno, completamente diferente a su pasado.

Los factores involucrados es algo que se puede dilucidar, para ver más claro: El material didáctico: “Lenguaje algebraico, útil para la vida”, es un instrumento creado para el uso pedagógico, dentro de las aulas escolares y fuera de la misma; es interactiva y de fácil manejo, donde tanto el estudiante, docente y usuarios interesados pueden usarla para iniciar con la construcción del lenguaje algebraico, éste por contener videos situacionales, actividades, autoevaluaciones y ejercicios que ayudan a desarrollar el lenguaje algebraico.

El diseño del ODA tiene la intención de mejorar el pensamiento matemático a través del uso del lenguaje algebraico, partiendo desde el contexto real de los alumnos, fue elaborado durante el posgrado de la Maestría en Educación por

Competencias y es evaluado en el doctorado en Educación por Competencias del Centro Internacional de Posgrado.

Contexto

En el país a través de la evaluaciones departamentales como prueba ENLACE y PISA se expresa que existe el bajo desempeño de los jóvenes de educación media superior en cuanto al manejo o soluciones de problemas tipo matemático en particular de dentro del Bachillerato Intercultural plantel 01 esta problemática también existe, se ha observado que los jóvenes no tienen interés por las materias de ciencias donde están presentes las matemáticas y por ende no desean resolver problemas.

En los últimos años, se ha observado que el alumno de EMS no domina el lenguaje algebraico, que es tema de campo de las matemáticas, esto enunciado por la OECD en los resultados de PISA y en México por la prueba ENLACE, dentro de aula escolar este se palpa día a día, en particular dentro del Bachillerato Intercultural Plantel 01 del poblado Guatacalca, Nacajuca, Tabasco, son muy poco los jóvenes que dominan el lenguaje algebraico.

La intervención del ODA Lenguaje algebraico, útil para la vida se llevó a cabo en el bachillerato intercultural dirigido a los alumnos de educación media superior, proceden de comunidad rural, la muestra son 30 alumnos de los cuáles cinco hablan lengua Yokota'n.

Los estudiantes cuentan con tabletas electrónicas gracias a un programa del Estado que proporciona herramientas educativas de apoyo a los Colegios de Bachilleres del Estado de Tabasco.

Marco teórico-referencial

La utilización de objetos de aprendizaje como recurso didáctico requiere nuevos enfoques en el diseño, en la metodología docente y en las estrategias de

aprendizaje del alumno. Un Diseño de Aprendizaje es definido en la especificación del consorcio IMS como: *una descripción de un método que permite a los alumnos alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje por medio del desarrollo de ciertas actividades de aprendizaje en un cierto orden en el contexto de un cierto ambiente de aprendizaje* (IMS, 2006).

El ODA es una herramienta educativa que puede insertarse en propuestas curriculares y metodologías de enseñanza y aprendizaje de muy diversa índole. Los propios usuarios de los materiales pueden hacer sus aportes y, en consecuencia, atender a su propia diversidad en cuanto a estilos de aprendizaje. *Los repositorios de OA permiten que el docente acceda a material elaborado por otros agentes en distintas partes del mundo y luego ponerlo a disposición de toda la comunidad educativa en línea* (Prendes Espinosa, Martínez Sánchez, & Gutiérrez Porlán, 2008).

El dominio de esta herramienta para ser usada en los procesos educativos tal y como queremos proyectarlos, supone claridad en la posición que tenemos frente al conocimiento y sus formas de producción.

La definición de objeto de aprendizaje más difundida hasta ahora, y al mismo tiempo, por su sencillez, más discutida y usada como base de nociones más elaboradas, es aquella que lo plantea como cualquier *recurso digital que puede ser reusado como soporte para el aprendizaje* (Wiley, 2000).

La clasificación presentada en ASTD & SmartForce (2002) argumenta lo siguiente:

- *Objetos de instrucción: Son los objetos que tienen como objetivo apoyar al aprendizaje, donde el aprendiz juega un rol más bien pasivo.*

Objetos de colaboración. Son objetos desarrollados para la comunicación en ambientes de aprendizaje colaborativos.

Objetos de práctica: Son objetos basados en el autoaprendizaje, con una alta interacción del aprendiz.

Objetos de evaluación: Son los objetos que tienen como función hallar el nivel de conocimiento adquirido por el aprendiz (Callejas Cuervo, Hernández Niño, & Pinzón Villamil, 2011).

Para esta investigación se tiene que pensamiento matemático, son las formas en que piensan las personas que se dedican profesionalmente a las matemáticas. Quienes se dedican al estudio sobre este tema, se ocupan de entender cómo interpreta la gente un contenido específico, en nuestro caso de las matemáticas. Se interesan por caracterizar o modelar los procesos de comprensión de los conceptos y de los procesos propiamente matemáticos. *El pensamiento matemático no está enraizado ni en los fundamentos de la matemática ni en la práctica exclusiva de las matemáticas, sino que trata de todas formas posibles de construir ideas matemáticas, incluidas a aquellas que provienen de la vida cotidiana. Por lo tanto, se asume que la construcción del conocimiento matemático tiene muchos niveles y profundidades (Ricardo Cantoral, 2003).*

El diseño instruccional tiene ante sí el reto de *hacer de la información y su forma de presentación un objeto para el sujeto estudiante que le resulte una herramienta para aprender (GuárdiaOrtíz, 2005).*

Los factores que determinan la usabilidad de los objetos de aprendizaje son:

- *Relevancia: sea relevante al contenido del curso y el material debe contribuir al alcance de los objetivos.*
- *Utilidad: debe ser usado en plataformas y debe ser accesible a los usuarios.*
- *Apropiado a la cultura: debe ser apropiado a los significados que se comunican dentro del contexto cultural y este debería reforzar los objetivos de aprendizaje.*
- *Infraestructura de soporte: debe ser capaz de correr en múltiples servidores.*
- *Accesibilidad: debe ser accesible por más de un medio de envío.*
- *Tamaño del objeto: debe estar optimizado el tamaño de imágenes y vídeos.*

- *Relación entre infraestructura/envío: debe correr en conjunción con la plataforma (Smith Nash, 2005).*

Es importante considerar en tal sentido su riqueza distinguiendo al menos dos niveles en el tratamiento de los objetos de aprendizaje:

1. *El que los coloca como recursos reusables, compartibles, unidades cuyos rasgos esenciales tienen que ver con su posibilidad de transferencia a múltiples contextos de uso.*
2. *El de su producción y uso, que puede darse en contextos con necesidades y expectativas diferentes (Corona Flores & González Becerra, 2012).*

En reconocimiento de la cognición distribuida, es posible considerar los objetos de aprendizaje como *colaboradores en la construcción del significado donde el objeto de aprendizaje responde a las acciones del estudiante mediante la información de retorno* (Corona Flores & González Becerra, 2012).

Los objetos de aprendizaje están sujetos a la selección y moderación por el maestro, pero lo que sucede cuando el objeto de aprendizaje y los estudiantes interactúan es extremadamente complejo. *La clave es estructurar retos adecuados que proporcionen interés sostenido emocional y cognitivo que conduzcan a un aprendizaje significativo. La importancia de reconocer la participación del estudiante también es fundamental* (Corona Flores & González Becerra, 2012).

Metodología

Antes de iniciar el desarrollo del objeto de aprendizaje fue importante conocer lo siguiente: ¿porque los educandos de educación media superior, no les simpatizan la materia de matemáticas?, ¿cuáles son sus limitantes por el cual no desean desarrollar este lenguaje?, indagar ¿cuáles son los vocabularios que manejan?, del cual fue útil al vincularlo con los sinónimos que estén relacionados con la simbología que usa el lenguaje algebraico; conocer los saberes previos que tienen

los estudiantes, del cual se conoce el dominio o interpretación del lenguaje algebraico donde para obtener mayor información se hizo de forma individual individualmente y para que se sintiera cómodo se ambientó el lugar con música de su agrado y otros elementos como el clima.

Al revisar y analizar lo anterior se comenzó la búsqueda de información en las diferentes fuentes existente, profundizándose en el tema sobre los factores que afectan la importancia de aprender el lenguaje algebraico, para su análisis y argumentación; así, también se define la consulta bibliográfica u otras informaciones, permitiendo dar argumentación del respaldo del objeto de aprendizaje desarrollado; adicionalmente, se buscó información sobre ¿cómo o qué técnicas facilitan el desarrollo del cerebro en la edad adolescente?.

De esta manera tomando como referente las dimensiones del aprendizaje de Robert Marzano con adecuaciones de Chan María Elena (Guía para la elaboración de materiales educativos orientados al aprendizaje autogestivo 2002, Universidad de Guadalajara) en la 1ª y 5ª dimensión, se diseñaron los contenidos en secuencias modulares que contenían:

a) Problematicación: *Planteamiento de tarea al sujeto que suponga una primera aproximación a una competencia o tema, de modo que se genere preguntas y reconozca la información que posee o de la que carece.* Se dispara la curiosidad con un avatar que plantea 5 preguntas.

b) Acceso y organización de la Información: *supone exposición de algún tipo de información que el estudiante acceda por lectura o indagación.* La organización supone el que el estudiante pueda sintetizar o exponer lo comprendido en algún tipo de esquema, mismo que realiza en el ODA.

c) Procesamiento: *Marzano reconoce ocho tipos de procesamiento: comparación, clasificación, deducción, inducción, abstracción, generalización, análisis de errores y análisis de valores.* Estos

procesos se desarrollaron en los simuladores después que el estudiante utiliza los recursos educativos abiertos del ODA.

d) *Aplicación: esta es la dimensión en la que se integra conocimiento en algún tipo de práctica: se resuelve un problema, se ejecuta una tarea, se lleva a cabo un procedimiento.* Se lleva a cabo durante la ejecución de tareas en el ODA.

e) *Autoevaluación: reconocimiento del proceso seguido, valoración de fallas y aciertos, identificación de patrones o modos personales de conocer.* Se lleva a cabo en distintos momentos en el ODA.

El objeto de innovación fue aplicado a una población de un grupo de nivel media superior en el curso de Algebra I, todos los participantes tenían como elementos comunes que cursaban en ese momento esa asignatura de matemáticas que incluía el tema de lenguaje algebraico y que tenían acceso al uso de equipos de cómputo.

Después de haber contado con la información anterior se procedió a realizar un guion sobre la construcción del objeto de aprendizaje donde se consideró escribir pequeños guiones para los videos, exposiciones, interacciones que contendrá el objeto; donde se desarrolló guiones de drama donde se muestra la necesidad del uso de las matemáticas y de situaciones problemáticas del contexto; la secuencia de las exposiciones del tema del lenguaje algebraico y su modo de interactuar con ello. Se reescribió nuevamente el guion para observar lo que no se había considerado

Se realizó una muestra no probabilística del tipo dirigida de participantes voluntarios, para la grabación de los videos, siendo 15 los voluntarios estudiantes que asistieron en diferentes sesiones para la producción de dos videos grabados en el contexto de la comunidad de Guatacalca. Los estudiantes que asistieron el día de la aplicación de los instrumentos y decidieron aportar información para el estudio del ODA "Lenguaje algebraico, útil para la vida" fueron los mismos.

Resultados

El ODA “Lenguaje algebraico, útil para la vida” se llevó a cabo en un contexto de enseñanza situado, *que considera cómo las personas enseñan y aprenden desde procesos en los que la búsqueda de significados ha de entenderse incorporada a la experiencia y nunca desde una perspectiva descontextualizada* (Lacasa, 2005). Durante el proceso de producción de los videos, se llevó a cabo la grabación de tomas en tres distintos contextos, la tienda, una fiesta comunal y un problema de presupuesto en el hogar. Se encontró que la importancia del contexto es un elemento esencial en la construcción del significado.

Los problemas planteados se relacionan estrechamente con una práctica repetida y en interacción con otras personas. *Aprender supone jugar con identidades y posibilidades de forma que el que aprende tiene ante sí distintas elecciones* (Lacasa, 2015). El problema inicial se presenta matematizando la situación didáctica que pasa de un lenguaje común de la comunidad de Guatacalca a un lenguaje universal, que es considerado el lenguaje algebraico. A través de presentaciones el usuario del ODA aplica el uso de variables, coeficientes, constantes y es capaz de plantear una ecuación.

El problema de la fiesta comunal resulta especialmente relevante el concepto de colaboración y la importancia del grupo social como contexto de aprendizaje. *Construir nuevos conocimientos supone, participar de determinados dominios semióticos y también interactuar en grupos humanos con intereses semejantes. El aprendizaje se produce de forma que los que aprenden piensan conscientemente y reflexionan sobre el mundo, sin rechazar otras identidades, habilidades o afiliaciones sociales y yuxtaponiéndolo a nuevos modelos, que pueden entrar en conflicto o relacionarse con ellos por múltiples caminos* (Lacasa, 2015). Se encontró que los estudiantes voluntarios en la producción del video pudieron reflexionar sobre el mundo real en relación a los gastos, además de llevarlos al

plano de abstracción de las matemáticas, su pensamiento matemático los conduce a registrar información en tablas que posteriormente convertirán en patrones algebraicos.

Finalmente, es importante señalar pensar, resolver problemas y conocer es algo que se almacena en los objetos materiales y en el entorno. Los estudiantes/usuarios del ODA logran apropiarse de conceptos matemáticos combinando los resultados de su pensamiento con el contexto cotidiano de la comunidad y logran profundizar su reflexión en la utilidad del lenguaje algebraico.

Conclusión

La implementación de los objetos de aprendizaje en la asignatura de matemáticas en educación media básica, conduce a un enriquecimiento pedagógico tanto en docentes como en estudiantes. Por parte de los docentes implica replantear las prácticas cotidianas en el aula y atreverse a innovar, utilizando las tecnologías como medio de enseñanza, además de propiciar la creatividad, la imaginación y la adquisición de habilidades en el uso de software y otros medios.

El conocer recursos educativos abiertos es una vía de acceso a otras maneras de aprender, mediante un ODA, el estudiante se ve favorecido en sus canales de percepción, ya que el empleo de vídeos, imágenes, simuladores y diaporamas complementa la explicación del docente y amplía su mirada hacia una reflexión de lo aprendido más allá del aula de clases.

El docente como diseñador tiene la ventaja de conocer las necesidades educativas de sus estudiantes, se reconoce como experto en el área disciplinar lo que le permite secuenciar los contenidos de manera didáctica, logrando que el estudiante se sienta motivado al ejecutar el ODA y pueda avanzar acorde a su propio ritmo de aprendizaje al responder las autoevaluaciones.

El reto es la reusabilidad, ya que se requiere que el ODA se encuentre en un repositorio abierto a las necesidades de cualquier usuario en la temática del pensamiento matemático, por ahora gracias a la licencia creative commons, se encuentra disponible de ser utilizado por cualquiera, solo que para ello su distribución es a través de un medio físico como lo es el CD.

La meta es crearle la necesidad al aprendiz de aprender matemáticas a través de la tic's mediante la ayuda de un facilitador. Por la ventaja que los educandos hacen uso de Las Tic's, recurso del cual lo manejan con facilidad, siendo de esta manera el momento oportuno de crear una ODA que permita orientar el aprendizaje del lenguaje algebraico al aprendiz y esta a su vez sea el inicio de plantear y comprender las matemáticas como una disciplina que se requiere para la vida.

Bibliografía

Callejas Cuervo, M., Hernández Niño, E. J., & Pinzón Villamil, J. N. (2011). Objetos de aprendizaje: un estado del arte. *Entramado*, 176-189.

Corona Flores, J. D., & González Becerra, B. L. (2012). Objetos de aprendizaje: Una Investigación Bibliográfica y Compilación. *RED Revista de Educación a Distancia*, 1-25.

Ferdinand, K. y. (2005). A study of the design an evaluation of a learning object and implications for content development. *Interdisciplinary Journal of knoweledge and learning object*, 125-139.

Guardia, L. y. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *RED Revista de Educación a distancia Monográfico II*, 39-43.

Guárdia Ortíz, L. y. (2005). Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje online. *RED Revista de Educación a distancia*, 6-7.

Hesemeiser, S. &. (2002). When is a learning object not an object. *International Review open and learning object University Athabasca*, 3-15.

Iaian Currie, M. y. (2000). What is learning object technologically? ERIC, 12-19.

IMS. (25 de junio de 2006). IMS Global Learning Consortium. Obtenido de Better Learning From Better Learning Technology: <https://www.imsglobal.org/>

Lacasa, P. M. (2005). Perfumes de mujer: más allá de los “objetos de aprendizaje”. RED Revista de Educación a distancia, 2-7.

Lugo López, A., Lozano Martínez, F. G., & Ramírez Montoya, M. S. (2014). Objeto de aprendizaje para la formación docente orientado a desarrollar competencias para usar rea. Teoría de la Educación. Educación y Cultura, 32-48.

Margain Fuentes, M. d., Álvarez Rodríguez, F., & Muñoz Arteaga, J. (2005). Colaboración de los objetos de aprendizaje en la gestión del aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a, 17-29.

Prendes Espinosa, M. P., Martínez Sánchez, F., & Gutiérrez Porlán, I. (2008). Producción de material didáctico: objetos de aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 11, núm. 1, 81-105.

Rodríguez Illera, J. L. (2004). Un sistema abierto para la creación de contenidos educativos digitales. RED Revista de Educación a distancia, 8-9.

Serrano Islas, M. d. (2008). OA, accesibilidad, reusabilidad, interoperatividad, repositorio, metadatos, SCORM. ILCE Red Escolar, 3-9.

Sicilia, M. Á. (2 de octubre de 2007). On the concept of learning object design by contract. Obtenido de Red chilena de Ingeniería: <http://www.cc.uah.es/ssalonso/papers/WSEAS03.pdf>

Smith Nash, S. (2005). Learning Objects, learning objects repositories and learning though: preliminary best practices for online courses. Interdisciplinary Journal of knowledge and learning objects, 221-223.

Tibaná Guerrero, G. (18 de noviembre de 2009). Gestión de contenidos educativos en educación superior. Obtenido de Academia.edu: https://www.academia.edu/439259/Gesti%C3%B3n_de_contenidos_educativos_en_Educaci%C3%B3n_Superior

Zapata Ros, M. (2005). Secuenciación de contenidos y objetos de aprendizaje. RED Revista de Educación a distancia, 29.

Comunidad virtual de aprendizaje: un enfoque para el fortalecimiento académico en la acción tutorial

Roberto Custodio Martínez

Ana Lilia Sosa López

Carlos Alberto Jiménez de la Cruz

Introducción

Debido a la creciente innovación tecnológica que se presenta día a día y con la oportunidad de aprovecharlas en un cien por ciento, este proyecto se origina de la incertidumbre e inquietud que se vive en el Instituto Tecnológico Superior de Centla en detonar el desarrollo académico, cultural, de investigación y de capacitación al tutorado, esta problemática se descubre a través de la experiencia propia como tutor ya que al momento de darle seguimiento a las actividades de las acciones tutoriales como asesorías académicas, talleres, cursos, pláticas, tutoría Individual etc., no existe el medio para integrarlas; en la plataforma de la Comunidad Virtual de Aprendizaje se integran las actividades antes mencionadas como asesorías académicas entre otras, incorporando de esta manera las TIC como apoyo a la acción tutorial del ITSCe.

Se puede señalar que estamos trabajando de una manera aisladas cuando la realidad el programa de Tutoría debe trabajar de manera integral para el bienestar de la comunidad estudiantil.

Mencionar que tutorías tiene como finalidad abordar la parte académica, actualmente el estado de Tabasco adolece de la parte académica, según el Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2010) realizó la medición del rezago educativo, a nivel nacional y por entidad federativa, con base en los censos de población y vivienda 1990, 2000 y 2010. De acuerdo a los resultados emitidos por CONEVAL señala que Tabasco ocupa por historia el lugar Núm. 22 de 32 entidades, tomando en cuenta los porcentajes del

rezago educativo de la población de 6 a 15 años de edad. Argumentando la problemática académica del estado de Tabasco CONEVAL dentro de sus estadísticas menciona que Tabasco en la década de los 80 estuvo rezagado académicamente en el lugar 27, históricamente la entidad ha sufrido mucho en esta parte.

Es por eso la relevancia de desarrollar una Comunidad Virtual de Aprendizaje a través de una Aplicación Web que permita ofrecer asesorías en línea de materias específicas y en tiempo real por medio de un video/chat para facilitar la comprensión de los estudiantes sobre las dudas que se le presenten en su formación profesional apoyando en gran medida la acción tutorial en el Instituto. Así mismo, los profesores del Instituto Tecnológico Superior de Centla, podrán interactuar con el resto de la plantilla docente que conformaran la Comunidad Virtual de Aprendizaje, entre otras cosas, para intercambiar métodos y técnicas de enseñanza, colaborar en proyectos de investigación entre otras actividades, los cuales los estudiantes se vean beneficiados, siendo este nuestro principal objetivo.

Contexto

Objetivo General

Integrar una comunidad virtual de Aprendizaje en los Institutos Tecnológicos Descentralizados en el estado de Tabasco con el fin de transferir los conocimientos y habilidades, contribuyendo en la formación académica de los estudiantes, profesores y tutores de los institutos mediante la implementación de una Aplicación Web.

Objetivos específicos

- Desarrollar una aplicación web que pueda ser aprovechado en las áreas académicas, de los diferentes Institutos Tecnológicos descentralizados en el estado de Tabasco.

- Impulsar el sector educativo de los Tecnológicos del estado de Tabasco a través de Foros, Asesorías en Línea, Tutores y Mentores, con la finalidad de integrar y acrecentar más el nivel académico de la Región.
- Conocer el nivel de Aceptación por parte de los Institutos Tecnológicos Descentralizados del estado de Tabasco con respecto a la implementación de la aplicación web mediante un estudio de factibilidad y estadístico de mejora continua a través de Tesis.
- Con el uso de las tecnologías de la información y comunicación se pretende abrir el espacio virtual para el desarrollo académico de la región ofertando Servicios, Cursos, Talleres y Asesorías a través de la Aplicación Web.

Marco referencial

Comunidades virtuales

Según (Kamilozoe, 2011) denomina una comunidad virtual a aquella comunidad cuyos vínculos, interacciones y relaciones tienen lugar no en un espacio físico sino en un espacio virtual como Internet.

Según (Rheingold, 2000) a quién se le atribuye haber acuñado el término "comunidad virtual", en su libro, *The Virtual Community*, define las comunidades virtuales como agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio.

(Díaz y Alejandro, 2004) define a las Comunidades Virtuales como espacios en Internet destinados a facilitar la comunicación entre los miembros del grupo al que pertenecen y que se encuentran en distintos puntos geográficos.

Estos conceptos no son nuevos, en realidad la comunidad ha existido siempre a lo largo de la historia, la única diferencia radica en que antes el territorio de la comunidad era geográfico y hoy este es virtual, es decir, la comunidad no ocupa

un espacio en el mundo físico sino en la web. Así, el ser humano traslada a este espacio virtual, sus modos de vida en sociedad, su cultura y configura ese espacio para que responda a sus necesidades.

Según (Harasim, 2008) menciona que una de las características que tiene una comunidad virtual es que pertenecen a la misma red de trabajo, es decir, los actores pueden ser personas, organizaciones y todos deben coincidir en su misma relación social-laboral.

Es evidente que si el manejo de estos nuevos medios de información y comunicación es encaminada desde la perspectiva del aprendizaje, los profesores tendrán en sus manos una herramienta muy completa que les servirá de apoyo a su práctica docente a través de Internet. El Docente no solamente tendrán acceso a la información sino que además podrá trabajar bajo un esquema de comunicación multidireccional que les permitirá ocuparse de manera conjunta, exponiendo ideas, intercambiando experiencias y de esta forma, se retroalimentarán y aprenderán unos de otros, rompiendo así con el esquema tradicional de enseñanza donde el papel del estudiante dejará de ser un simple receptor pasivo, fortaleciendo así la parte académica a través de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

Naturaleza y características de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA).

De acuerdo con (Castro, 2000) señala que el campo de la educación y de las computadoras en México es aún incipiente y con un gran camino por recorrer, especialmente en lo relacionado con su investigación. De ahí que podamos argumentar que existe poco conocimiento empíricamente validado, sobre todo acerca del impacto educación y las computadoras ha sido fundamentalmente de intervención, no de investigación y/o reflexión. Parece existir una mayor preocupación por hacer cosas que por reflexionar o investigar sobre ellas.

Para (Harasim, 2008) existen cinco rasgos que distinguen la comunicación cuando se trabaja en redes de aprendizaje:

- a) La comunicación tiene lugar en grupo.
- b) Es independiente del lugar.
- c) Es asincrónica, y por lo mismo es temporalmente independiente.
- d) Se basa en el hipertexto y cada vez más en entornos multimedia. Se envían mensajes por la computadora.

Lo anterior nos permite acercarnos a un concepto más acabado de comunidades virtuales de aprendizaje y de grupos virtuales de aprendizaje colaborativo. Según (Torres, 2004) menciona en el Reencuentro Análisis de problemas universitarios que participo en la ciudad de México que “una comunidad virtual de aprendizaje consiste en un espacio de encuentro en la virtualidad en donde concurren sus diferentes miembros para hacer uso de los distintos tipos de estructuras carpetas, módulos, etcétera creadas para albergar y dar forma a la acción comunicativa de carácter interactivo, en forma ordenada y en función de los objetivos comunes de aprendizaje y metas a lograr”.

Los estudiantes pasan a ser un grupo cuando, además de la interacción que se establece entre sí, participan en el desarrollo de actividades comunes y acuerdan, por negociación entre docentes y estudiantes, las reglas de operación del grupo. De este modo se van integrando grupos vivos que mediante la red deciden aprender a través de la comunicación y la colaboración mutua.

(Pardo S., 2009) Menciona que una comunidad virtual de aprendizaje son plataformas de mayor complejidad que pretenden cubrir todas las necesidades de los usuarios del aprendizaje, llamados de igual manera Entornos Virtuales o Sistemas para la Gestión de Aprendizaje (LMS) o Campus Virtual, muchas instituciones de educación superior ya cuentan con este tipo de e-learning.

Las primeras CVA en México

Según (Á. Torres Velandia. 2004) dentro de la RED UAM: Grupos Virtuales de Aprendizaje Colaborativo dice que “las universidades han invertido grandes cantidades de dinero en crear laboratorios de cómputo que acerquen las TIC a los investigadores, docentes y alumnos, pero invertir en los espacios de cómputo es sólo el inicio de lo que puede ser un gran problema, hay que garantizar la capacitación de los usuarios para tener un nivel aceptable de la tecnología y sacarle provecho a inversión”.

La UNAM FES Iztacala iniciaba sus grandes procesos de inversión en equipos de cómputo para los laboratorios escolares, 70 equipos en tres laboratorios, <<cantidad considerable para una facultad que se dedica a la enseñanza de disciplinas del área de las ciencias biológicas y de la salud>>, la inversión estaba hecha, los equipos instalados y las promociones al uso de los laboratorios tenían poco impacto.

Dentro de la universidad se implementó una metodología de enseñanza que le llamaron “Laboratorio en Línea de Enseñanza de Cómputo (LLEC)” y que permitía enseñar los mismos contenidos en cursos de 20 a 40 horas.

(Lemus, Rodríguez y Gaytán, 2005) señalan que el LLEC descansaba entre nociones básicas: aprendizaje situado, tutelaje cognoscitivo y el aprendizaje colaborativo, así como rescatábamos las nociones de experto novato y comunidades virtuales de aprendizaje. Los estudiantes podían elegir por cursar el LLEC en una línea estructurada (se enfrentaban a una secuencia de contenidos



preorganizada) o de forma exploratoria (los participantes decidían que necesitaban aprender). En cualquiera de las dos opciones se desarrollaran habilidades de interacción con los diferentes componentes funcionales de la computadora. Observa la figura 1 en donde se muestra la Arquitectura del proyecto LLEC.

Fig. 1. *Muestra la interacción entre la herramienta, alumnos y facilitadores en el Laboratorio en Línea de Enseñanza de Cómputo*

El LLEC fue aplicado cuatro años de forma in interrumpida tiempo en que se almacenó una considerable cantidad de mensajes y páginas web, elementos que eran usados por los nuevos estudiantes de manera recurrente para realizar actividades sugeridas, resolver dudas y hacer comentarios.

Según (Díaz y Alejandro, 2004) señala que el éxito del LLEC radicaba principalmente en la idea de situar el aprendizaje, bajo el supuesto de que el cómputo como muchas más actividades, se aprende haciendo, si vinculamos esta práctica con el soporte de una tutoría presencial y en línea que modela un discurso, formas de uso y actitudes hacia la tecnología el resultado era una comunidad de alumnos, docentes e investigadores sensibilizados de manera eficiente en los usos del cómputo aplicados a la educación.

Otros ejemplos correspondientes a la implementación de una comunidad virtual de Aprendizaje se llevaron a cabo en la Ibero On-Line en el año 2003, donde se demuestra como el modelo pedagógico es el eje rector para el diseño y operación de las comunidades. “Se dan evidencias de los trabajos que realizan los participantes dentro de los foros de discusión de las comunidades, a través de cuadros comentados donde queda patente como los conceptos teóricos se convierten en quehacer cotidiano de las comunidades virtuales de Ibero On-Line” ¹.

¹ A. Lemus, O. Rodríguez, R. Gaytán. Diseño y Operación de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje de Ibero On-line. IV Encuentro Internacional de Educativo Superior. UNAM 2005. Del 20 al 24 de Junio 2005. México D.F

A continuación se describen los siguientes casos de éxitos en instituciones donde implementan las comunidades virtuales de aprendizaje:

Como primer caso tenemos el Tecnológico de Monterrey cuenta con su propia Comunidad Virtual de Aprendizaje donde sus estudiantes y docentes puedan convivir con otros Tecnológicos de toda la República. Esta Comunidad Virtual de Aprendizaje cuenta con todo lo necesario para poder ingresar a ella, y poder estudiar alguna materia en línea, y conocer otros docentes y estudiantes (ver figura 2).

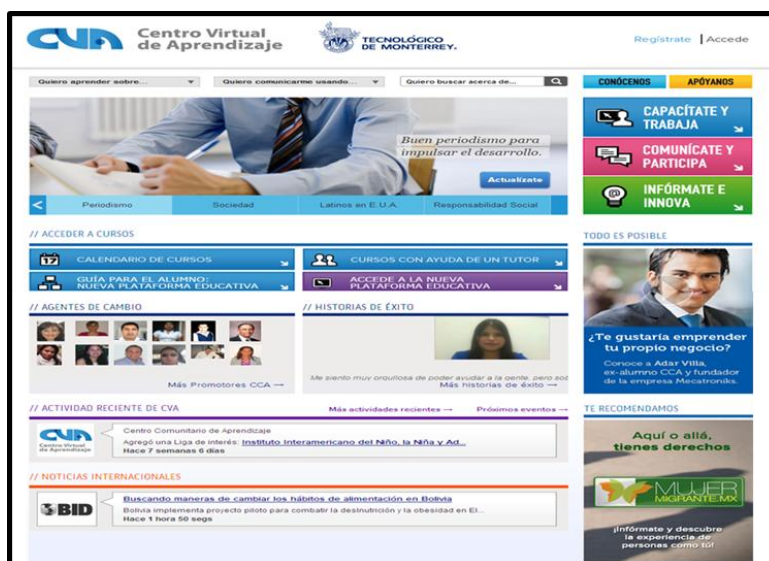


Figura 2. Pantalla principal de la Comunidad Virtual de Aprendizaje del Tecnológico de Monterrey²

Otro caso de éxito es el siguiente: TELMEX tiene su propia Comunidad Virtual de Aprendizaje, cuenta con todo lo necesario para poder estudiar en línea, conoces a otros estudiantes de otros estados e igual que profesores, hay foros en donde se conversan temas de gran interés y se ofertan cursos para la formación académica y profesional del participante de la Comunidad (ver figura 3).

² Imagen tomada de la plataforma del Tecnológico de Monterrey, 2013



Figura 3. Pantalla principal de la Comunidad Virtual de Aprendizaje de TELMEX³

Metodología

Este trabajo propone el implementar un espacio a través del cual se lleven a cabo las actividades académicas, proyectos de trabajo, capacitación, talleres y eventos que organiza el departamento de Tutoría con el fin de integrarlos y trabajar como herramienta de apoyo a la acción tutorial. De tal forma que su uso permite a los participantes de la comunidad virtual de aprendizaje retroalimentar las actividades de manera rápida y sencilla.

Recopilación y análisis de la información

Para el desarrollo del proyecto se realizó una investigación de campo para generar un análisis y un estudio de factibilidad para la realización del Proyecto CVA, se llevaron a cabo 70 encuestas profesores y tutores y de igual manera se aplicaron 300 encuesta a la comunidad estudiantil del ITSCe, en donde se evaluó el conocimiento que tienen los actores (estudiantes, docentes, coordinadores de tutoría, tutores) que participaran en la CVA referente a la importancia de pertenecer una comunidad virtual.

³ Imagen tomada de la plataforma “Comunidad Digital del Conocimiento- Académica” de Telmex, 2013

Los resultados obtenidos de la recopilación de la información fueron los siguientes:

- Los profesores podrán interactuar con el resto de la plantilla docentes que conformara la CVA, para intercambiar métodos y técnicas de enseñanza, con los cuales los estudiantes se vean beneficiados, la encuesta señala que el 88% de los catedráticos están de acuerdo en pertenecer a una Comunidad Virtual de Aprendizaje y mientras el 12% de los catedráticos no saben nada de lo que es una comunidad virtual, pero se ofrecerán capacitación o cursos para que así se integren al proyecto CVA.
- Se impartirán foros de discusión sobre temas relevantes, que tanto profesor, tutor y estudiante consideren necesarios ampliar los conocimientos, ideas y opiniones del resto de los participantes. Por parte de los docentes el 90% le gusta la idea y si le gustaría impartir asesorías en línea, dando a conocer otra forma de conocimiento.
- En la plataforma el tutor podrá llevar acabo algún test en sus estudiantes con el fin de conocer las habilidades, actitudes de cada uno de los tutorados para posteriormente realizar acciones que ayuden al crecimiento del mismo.
- El coordinador de tutoría está de acuerdo que se realice la plataforma CVA, para poder promocionar las carreras, publicar los eventos del programa de tutoría, así como los deportes que se practica en el Instituto con el objetivo de fortalecer las acciones tutoriales a través de las TIC.

Arquitectura de la CVA

A través de este diagrama podemos darnos cuenta como estará distribuido la comunidad virtual de aprendizaje, ver figura 4.

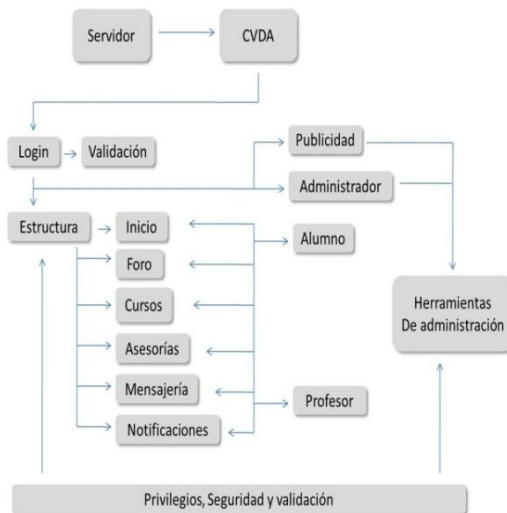


Fig. 4. Diagrama de Navegación de la plataforma CVA

En la Etapa del Análisis se trabajó en la Descripción de los Requisitos obteniendo el siguiente resultado del análisis.

RESULTADOS

Después de realizar el análisis de toda la información obtenida por los analistas y probables usuarios del sistema, se diseñó el modelo de la base de datos, cubriendo todas las expectativas requeridas para el óptimo desempeño del CVA y con ello una mejor usabilidad para el usuario final.

En la Fig. 5 se hace referencia al modelo de la base de datos propuesta y sus respectivas relaciones. Este modelo cumple con los requerimientos especificados por los analistas de la primera fase del proyecto.

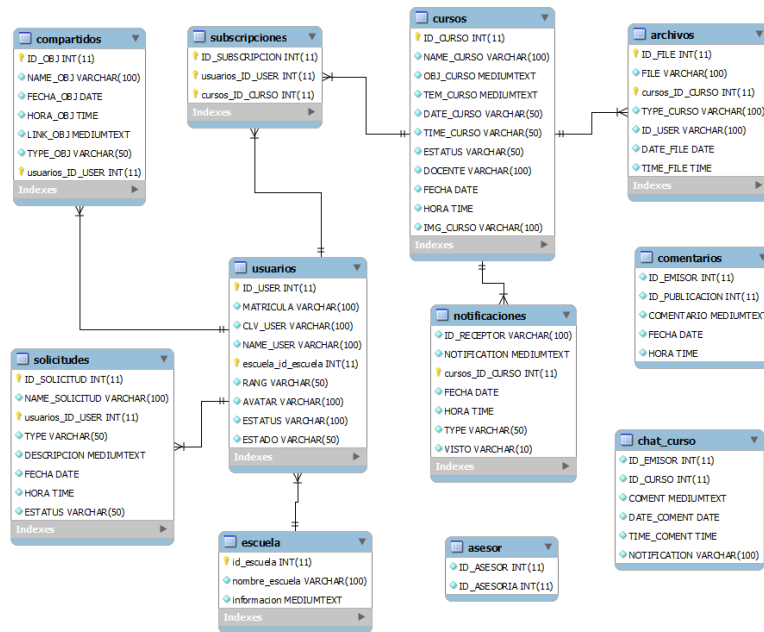


Fig. 5. Diagrama Entidad-Relación de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVA).

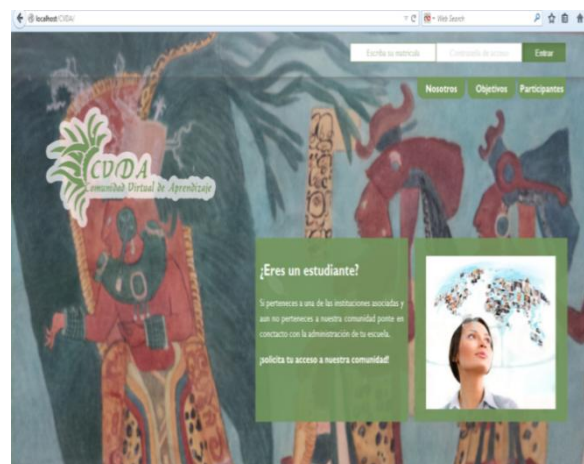


Fig. 6. Pantalla Principal de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVDA).

En la Fig. 6 Se pudo observar el prototipo de la pantalla de inicio de la comunidad virtual de aprendizaje, el software de dicha comunidad se llama CVDA; En la primera pantalla los usuarios de la CVDA deberán autenticarse a través de su matrícula o clave que se le asigne y una contraseña la cual es generada por el usuario, después de haber ingresados los datos correspondiente para su

autenticación pulsaremos el botón de ingresar y mostrará la siguiente pantalla la cual se muestra en la Figura 7.

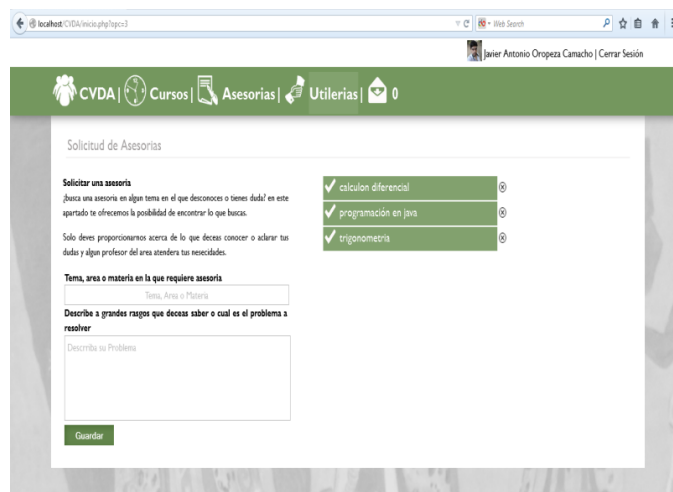


Fig. 7. Pantalla Principal de la Comunidad Virtual de Aprendizaje (CVDA).

A continuación se describen cada uno de los módulos que contiene la CVDA:

Módulo Inicio: mostrará los anuncios y eventos del departamento de tutoría que serán publicadas en la comunidad virtual, la cual será visible para cada uno de los estudiantes que tengan acceso a la comunidad virtual de Aprendizaje.

Módulo Foro: en ella se anunciarán los foros de discusión o de temas innovadores que ayuden en el aprendizaje del estudiante.

Módulo Cursos: en este módulo se publicarán los cursos que ofertará cada Instituto Tecnológico en la cual los estudiantes estarán enterados y así poder inscribirse al curso que mejor les convenga para su actualización constante para su perfil académico.

Módulo Asesorías: de la misma manera se publicarán las asesorías disponibles en la cual los estudiantes interesados podrán tener en línea.

Con cada uno de los módulos presentados en la Aplicación CVDA se piensa fortalecer de manera académica cada uno de los tutorados del Instituto Tecnológico Superior de Centla. La comunicación que asumirán los estudiantes con los Profesores Académicos o Tutores en la Comunidad Virtual de Aprendizaje se establecerá en los módulos de Cursos, Asesoría y Foros, algunos de los módulos mencionados cuenta con un chat en línea para lograr la interacción entre el profesor o Tutor con el estudiante y de igual manera se podrán dejar mensajes o avisos a los estudiantes y profesores según sea el caso.

Al integrar esta Comunidad Virtual de Aprendizaje en el programa de tutoría tiene como fin de transferir los conocimientos y habilidades formando con ello una Red de Aprendizaje para el mejoramiento académico en los estudiantes y así, contribuir a la formación académica y valores de los estudiantes mediante la implementación de una Aplicación Web, la cual está en desarrollo con un 90% de avance hasta al momento.

Conclusiones

La plataforma CVDA ayudará a los estudiantes a mejorar su nivel educativo mejorando las competencias comunicativas orales y digitales. Las actividades deben estar bien diseñadas para alcanzar nuestros objetivos, y el resultado que se obtendrá en los tutores es la aceptación del método comunicativo; el desafío ahora es saber cómo estructurar lecciones y tareas significativas en el marco de la comunidad virtual.

La generación del aprendizaje a través del CVDA es la razón primordial en esta investigación, se busca formar un espacio común entre estudiantes, profesores y tutores, en donde los estudiantes puedan acudir a asesorías, cursos o foros con otros profesores en cualquier momento para profundizar y conocer opiniones distintas de acuerdo a las temáticas que se trate generando un fortalecimiento académico en el ITSCe.

En la actualidad la dinámica y movilidad del aprendizaje es vital en el desarrollo de las regiones, el CVDA busca en un futuro motivar en los estudiantes una manera diferente de aprender y conocer opiniones de diferentes profesionistas de su carrera con el afán de progresar, formando redes de investigación y de aprendizaje.

Lo que se requiere concluir al final de esta investigación es que los programas de tutorías puedan trabajar proyectos integrales para el beneficio de todos quienes integran el programa de tutoría, el usar esta plataforma podría ser una opción para el fortalecimiento académico en el acompañamiento tutorial del estudiante.

Los trabajos futuros del proyecto es evaluar el rendimiento del CVDA en el ITSCE y descubrir una nueva forma de trabajo colectivo para el bienestar social, económico y académico del Instituto.

Bibliografía

M. Díaz, G. Alejandro. (2004, Noviembre 10). Artículo de los Ambientes virtuales de Aprendizaje a las Comunidades de Aprendizaje en Línea. Revista Digital Universitaria. Consultado el 14 de Septiembre del 2012, http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art62/nov_art62.pdf.

A. Lemus, O. Rodríguez, R. Gaytán. Diseño y Operación de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje de Ibero On-line. IV Encuentro Internacional de Educativo Superior. UNAM 2005. Del 20 al 24 de Junio 2005. México D.F

STAIR, Reynolds, (2005) Principios de Sistemas de Información. Editorial Pearson 7ª Edición, México.

C. Pérez, (2005) Arquitectura de computadoras, Editorial McGraw Hill 2ª Edición, México.

Á. Torres Velandia (2004). RED UAM: Grupos Virtuales de Aprendizaje Colaborativo. Reencuentro: Análisis de problemas universitarios. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco. ISSN 0188-168X. P 38-48. Distrito Federal.

Torres, Á. (2004). RED UAM: Grupos Virtuales de Aprendizaje Colaborativo. Reencuentro: Análisis de problemas universitarios. Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco. ISSN 0188-168X. P 38-48. Distrito Federal.

Pardo, S. (2009). Plataformas virtuales para la educación. Taller Digital de la Universidad de Alicante. Blog: www.eltallerdigital.com

Santoveña, S. (2002). Metodología didáctica en plataformas virtuales de aprendizaje. Editorial McGraw-Hill.

Díaz A. y García A. (2014). Análisis y Estudios de Factibilidad para la implementación de una comunidad virtual y aprendizaje para los institutos tecnológicos descentralizados del estado de tabasco. Tesis de licenciatura no publicada, Instituto Tecnológico Superior de Centla, Tabasco, México.

Consejo Nacional de Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL). <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medici%C3%B3n/Avances-Rezago-educativo.aspx>

Estadísticas de educación básica, media superior y superior. Serie Boletín de estadísticas continuas, demográficas y sociales. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Edición 2005.

Diseño de software de realidad aumentada para el estímulo del proceso de enseñanza-aprendizaje en alumnos de educación preescolar

Rosa María Rodríguez-Aguilar

Brayan Rojas Rodríguez

Nidia López Lira

Introducción

Actualmente, en la educación preescolar como en cualquier otro nivel educativo se observa una amplia variedad de prácticas educativas. En muchas ocasiones la educadora pone en práctica estrategias innovadoras, para atender a las preguntas de sus alumnos y lograr su participación en la búsqueda de respuestas; para despertar su interés por resolver problemas referentes al mundo social y natural, o para aprender reflexivamente reglas de la convivencia social y escolar (Programa educativo, 2004).

Hoy en día una de las áreas que tiene una amplia difusión en el ámbito educativo, son las Tecnologías de la información y comunicación, conocidas por sus siglas TIC, que son un conjunto de herramientas computacionales e informáticas que procesan, recuperan, presentan soportes técnicos para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos (Avila, 2001).

De este modo, las TIC pretenden establecer nuevas formas de interacción y comunicación. La virtualidad es un resultado de la herramienta de mediación, que actualiza los contenidos, de manera interactiva en pantallas. Este tipo de aprendizaje comprende el uso de diferentes herramientas como: programas de computadora, Internet, o simplemente el uso del correo electrónico para el manejo de información (Rodríguez, Bazán y Ungaro, 2006).

No obstante, para incrementar la efectividad del proceso de enseñanza–aprendizaje se requiere de una estrategia de toma de decisiones basada en la detección de las necesidades educativas, la planeación y la evaluación del aprendizaje. Al respecto, el paradigma constructivista ha sido uno de los más utilizados debido al impacto que ha tenido en este proceso al aplicar principios obstruccionales de la cognición situada en el diseño de ambientes de aprendizaje con la tecnología y el desarrollo de material didáctico.

Con base en lo expuesto anteriormente, en esta investigación, se plantea diseñar un software educativo interactivo enfocado en el aprendizaje de los niños de pre-escolar y sus relaciones existentes, con la finalidad de proporcionar una alternativa de enseñanza-aprendizaje que se adapte al estilo de vida del niño. Inicialmente por medio de un conjunto de figuras en 3D, (animales de la granja), que le permitan manipularlas con un aprendizaje divertido individual o grupal, mediante dispositivos móviles.

Contexto

Se define como TIC a los sistemas computacionales mediante los que se recibe, manipula y procesa información, además de facilitar la comunicación entre dos o más interlocutores. Dando como resultado una comunicación interactiva (Bravo, 2006). Es por eso que hoy en día es uno de los componentes más utilizados en el ámbito educativo.

La realidad aumentada es una Tecnología de Información y Comunicación que consiste en combinar el mundo real con el virtual mediante un proceso computacional, que enriquece la experiencia visual. Esta tecnología está desarrollada principalmente para dispositivos Móviles, aunque también puede ser utilizada en equipos de escritorio (Basogain, et. al., 2007).

Para la implementación de los elementos del software fue necesario, basarse en el plan de estudios de la SEP 2004. Donde se destaca las competencias

necesarias a desarrollarse por parte de los alumnos de preescolar: identificación de sí mismo, el ambiente que lo rodea, así como conocimientos básicos de los números y las letras.

Por lo anterior los temas a tratarse serán los siguientes: casa, animales y para el desarrollo de actividades educativas, se utilizaran como estrategias juegos (Moreno, Volantín, 2013). Nosotros comenzaremos la implementación de los animales de la granja.

Marco Teórico

En la definición del autor Ronald Azuma, un sistema de RA es aquel que cumple con los siguientes 3 requerimientos (1997):

1. Combina la realidad y lo virtual. Al mundo real se le agregan objetos sintéticos que pueden ser visuales como texto u objetos 3D (wireframe o fotorealistas), auditivos, sensibles al tacto y/o al olfato.
2. Es interactivo en tiempo real. El usuario ve una escena real con objetos sintéticos agregados, que le ayudarán a interactuar con su contexto (Azuma, et. al., 2001).
3. Las imágenes son registradas en espacios 3D. La información virtual tiene que estar vinculada espacialmente al mundo real, de manera coherente. Se necesita saber en todo momento la posición del usuario, respecto al mundo real, y de esta manera, puede lograrse el registro de la mezcla entre información real y sintética.

Desde un punto de vista más amplio, la RA es una aplicación interactiva que combina la realidad con información sintética - tal como imágenes 3D, sonidos, videos, textos, sensaciones táctiles – en tiempo real, y de acuerdo al punto de vista del usuario (Abdulmushli, 2012).

En general, los autores coinciden en que todo sistema de realidad aumentada ejecuta, de manera secuencial, las siguientes cuatro tareas (ver Figura 1):

1. Captura del escenario.
2. Identificación de la escena.
3. Mezclado de la realidad más aumento de información.
4. Visualización de escena aumentada.

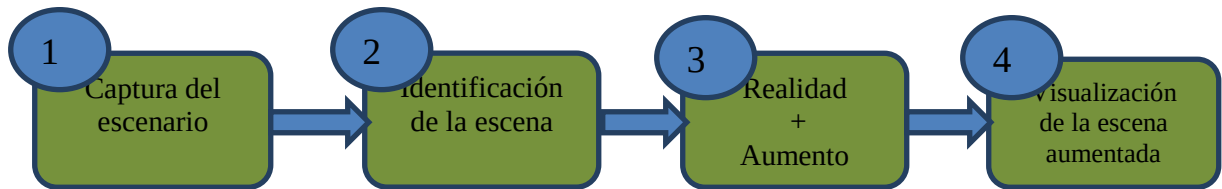


Fig. 1 Tareas de un sistema de realidad aumentada

Otra aplicación que también ha tenido buena difusión es la del proyecto Magic Book¹. En la cual se propone al alumno la lectura de un libro real a través de un visualizador de mano, y puede observar sobre las páginas reales contenidos virtuales.

Uno de los aspectos más prometedores de la RA es que puede ser utilizada para promover varias formas interactivas de aprendizaje, unido a la gran facilidad con la que se superponen datos con el mundo real, permitiendo así que se simulen procesos cognitivos dinámicos.

Otra característica clave de la RA para el ámbito educativo, es su capacidad para responder a las entradas del usuario. Esta interactividad le confiere un gran potencial para el aprendizaje. Así, obliga a la participación de la persona, y se puede afirmar entonces que la RA es atractiva porque se alinea con el aprendizaje activo.

Por último, la RA basada en los dispositivos móviles permite trascender incluso sobre las instituciones educativas, al no solo ser tan solo un instrumento de las interacciones sociales, sino también para el aprendizaje y la investigación (Azuma, 1997), (Basogain, et. al., 2007).

Metodología

Para la parte de la investigación se implementaron tres tipos de estudios: Exploración, Descriptivos y Correccionales.

Los estudios de **Exploración** permiten la familiarización con el tema, los **Estudios Descriptivos** permiten describir las propiedades importantes de la Educación para poder apegar este proyecto a un sistema de aprendizaje de realidad aumentada y por último los **Estudios Correccionales** que permiten dar seguimiento al proceso de la implementación del sistema de RA (Hernández, 2009).

¹ <http://www.hitlabnz.org/index.php/research/augmented-reality?view=project&task=show&id=54>

Para la parte del software educativo en RA, se utilizará una metodología basada en la exploración y construcción mediante el estudio descriptivo, a través de alternativas simbólicas y metafóricas que permitan el desarrollo de habilidades creativas, sociales y de solución de problemas, en este caso se utilizará el estudio correccional.

El sistema se implementará inicialmente en dispositivos móviles, lo cual permitirá una portabilidad y uso recurrente.

Resultados

Hasta este momento se tiene diseñados seis animales de granja: conejo, el gato, el cerdo, el caballo, el borrego y el pollito, se está trabajando en la plantilla de la granja para poder modelar su comportamiento en la misma (girarlo, moverlo, etc.). Se espera probarlos para ver el impacto que pudiera tener en las aulas de nivel preescolar, donde se tiene la confianza que tener resultados favorables, en cuanto a su uso.

Conclusiones y trabajos futuros

- El uso de las TIC promueven el proceso educativo, siendo una herramienta útil para poder obtener un aprendizaje significativo en el área educativa de interés.
- Las TIC favorecen los conocimientos básicos en alumnos de preescolar, con el uso de diferentes herramientas multimedia (sonidos, movimientos, voz, mensajes, etc.).
- Si bien el proyecto está en desarrollo, ya se ha implementado una primera etapa que la implementación de los animales de la granja. Se está trabajando actualmente, en la plantilla del escenario que debe estar acorde a los relevamientos previos sobre el entorno de desenvolvimiento de los animales de la granja, que como ya se había mencionado anteriormente pertenece al tema del conocimiento del entorno.

Bibliografía

Azuma R. (1997). A Survey of Augmented Reality. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 6, 4 August 1997, 355-385.

Azuma, R., Bailiot Y., Behringer R., Feiner S.K., Julier S. J., MacIntyre B. (2001). Recent Advances in Augmented Reality. In IEEE Computer Graphics and Applications. Nov-Dec 2001, 34-47.

Abdalmushli, M. (2012). Análisis de sistemas de realidad aumentada y metodología para el desarrollo de aplicaciones educativas. <http://eciencia.urjc.es/bitstream/10115/7805/1/1112-MIIM-TFM-MazenAbdalmushliAlsirhani.pdf>. Recuperado en 2012.

Avila, P. y Bosco M. Diana. 2001. Ambientes virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia. 20th. International Council for Open and Distance Education. Düsseldorf, Alemania.

Basogain, X., Olabe M., Espinosa K., Rouèche C. y Olabe J.C. (2007). Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. Online Educa Madrid

2007: 7ª Conferencia Internacional de la Educación y la Formación basada en las Tecnologías. Online Educamadrid'2007 Proceedings, pp. 24-29.

Bravo, L., F.G. (2006). Análisis de las Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC'S). México Xochimilco.

Hernández, R., Collado, C., Baptista P. (2009). Metodología de la investigación. México. Editorial Mc Graw Hill.

Moreno, C.A., Volantin, V. Software Educativo para exploración y conocimiento de mi Habitat. Tesis de Licenciatura en Ingeniería en Computación, en el Centro Universitario Valle de Chalco, UAEMeXx. México.

Publica, S. d. (2004). Programa de Educación Preescolar 2004. México, D.F.

Rodríguez, M.B., P. Bazán y A.M. Ungaro. 2006. Spaces virtual with educational value, research laboratory in new technology computer, Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.11 pp.

Tecnología y educación: binomio para una mejor formación profesional

Belisario del Carmen Priego Gómez

Humberto Esparza Luque

Introducción

Entramos a una revolución tecnológica y asistimos a una difusión planetaria de las computadoras y las telecomunicaciones. Estas nuevas tecnologías establecen nuevos paradigmas en la educación, revolucionan el mundo de la escuela y la enseñanza superior. En la sociedad en la que nos ha tocado vivir, la información y el conocimiento tienen cada vez más influencia en el entorno laboral y personal de los ciudadanos; sin embargo, los conocimientos que se adquieren tienen fecha de caducidad. La velocidad a la que se producen las innovaciones y los cambios tecnológicos exige actualizar permanentemente los conocimientos adquiridos.

En la actualidad, los cambios socioculturales, derivados de la evolución de las tecnologías, afectan también a la enseñanza y nos obligan a abrir nuevos horizontes y nuevas propuestas pedagógicas. Como en muchos ámbitos, la TIC se ha convertido actualmente en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas y en especial en las Escuelas Normales de nuestro país donde facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

Los profundos cambios en la enseñanza y el aprendizaje que han establecido los nuevos instrumentos tecnológicos, exigen a alumnos y profesores una nueva formación de base y una formación continua para poder entenderlos de manera eficaz y fructífera, es decir, una alfabetización digital. Por lo tanto, es fundamental el desarrollo de nuevas actitudes y habilidades digitales.

Desafortunadamente hoy vivimos en un mundo de cambios constantes y esto exige innovación, desarrollo y preparación, es por esto que es necesario adoptar a las nuevas tecnologías de la información y comunicación como el medio más

idóneo para enfrentarnos a esta era digital y ser profesionales preparados y competentes, en la formación de nuestros alumnos.

Contexto

Hablar de tecnologías hoy en día es algo fascinante pues son herramientas de la información que brindan la posibilidad de elevar la eficiencia del proceso de enseñanza aprendizaje y la calidad de éste, haciendo del mismo una experiencia más activa, además permiten abordar los problemas educativos desde puntos de vista que anteriormente no se habían contemplado.

El impacto social de las nuevas tecnologías de la información y comunicación toca muy de cerca a escuelas normales y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender, y de igual forma proporciona mejores oportunidades y sobre todo ventajas que hace algunos años no se contemplaban no solo en el ámbito escolar, también en el sector productivo y social.

Es sorprendente ver como las tecnologías de la información y comunicación, están creciendo a pasos agigantados, esto tiene ventajas en el proceso educativo al igual que desventajas (por mencionar algunas): los alumnos tienen la oportunidad de estar mejor preparados pues hoy es indispensable tener una noción de la informática pues gracias a esta se desenvuelven con mayor facilidad y pueden ser personas competentes ya que vivimos en un mundo globalizado que nos exige a cada segundo innovarnos.

Las nuevas tecnologías digitales acusan también desventajas, pues si bien hacen posible la revolución del aprendizaje, no la garantizan, ya que como usuarios no aprovechamos todas sus potencialidades.

Marco teórico Referencial

Durante los últimos cincuenta años y basándose en la obra pionera de Jean Piaget, distintos psicólogos e investigadores pedagógicos han llegado a comprender que el aprendizaje no consiste solamente en la transmisión de información, los maestros no pueden llenar solamente de información la cabeza de los estudiantes, el aprendizaje es más bien un proceso activo en el que la gente construye nuevas maneras de entender el mundo que les rodea mediante la exploración activa, la experimentación, la discusión y la reflexión.

Queremos, recalcar que nos enfocaremos más a hablar acerca de las computadoras y el Internet, iniciemos por mencionar que las computadoras son algo más que máquinas de información a pesar del uso generalizado del nombre de “tecnología de la información” no cabe duda de que las computadoras son una herramienta maravillosa para transmitir información y para acceder a ella, sin embargo también son un nuevo medio a través del cual la gente puede crear y expresarse.

Lo anterior nos daría margen para hablar sobre el concepto de Competencias, para el ámbito de la educación, la que definiríamos de acuerdo al diccionario enciclopédico de ciencias de la educación:

Como una capacidad para realizar algo, implica conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y comportamientos armónicamente integrados, para el desempeño exitoso en las distintas circunstancias de una función. (Joao, 2005)

En el terreno educativo los requerimientos básicos de la educación han ido cambiando, el rápido avance tecnológico hace necesaria la incorporación del uso de la computadora en las escuelas como apoyo a las actividades propias de los estudiantes y del mismo docente.

El uso de la tecnología de cómputo, el acceso a Internet, el empleo de medios audiovisuales, aplicaciones de multimedia, juegos educativos, pueden ser detonadores del aprendizaje y del interés de los estudiantes por las labores escolares.

Es hasta la década de los 90, que se vive una masificación del internet como medio de comunicación y acceso a la información, influencia total en las prácticas de aprendizaje en redes.

Salmon afirmaba que el aprendizaje se construye alrededor de las comunidades de aprendizaje y la interacción, lo cual suponía una extensión del acceso (y de la eficiencia) más allá de las limitaciones espacio-temporales. De esta forma, invitaba a pensar a los sujetos que aprenden como a nodos de una red. (Salmon, 2001)

Ahora bien, la red de aprendizaje, de acuerdo con el diccionario enciclopédico de ciencias de la educación:

Está transformando las relaciones, las posibilidades y los resultados de la enseñanza y el aprendizaje. La conexión de las redes [físicas y virtuales] se ha convertido en una fuerza para la nueva forma de hacer educación. Proporciona el medio con el cual los estudiantes se pueden relacionar con sus compañeros, recursos y expertos con el fin de construir sus conocimientos y desarrollar habilidades. (Joao, 2005)

Metodología

La computadora tiene varias formas de introducirse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, (por ejemplo) puede servir como apoyo para las tareas que a diario se les pueden presentar a maestros y estudiantes.

Sin embargo a pesar de las grandes ventajas que nos ofrece hoy en día la computadora, el empleo de ésta no es suficiente. A pesar de que se pueden realizar un sin número de actividades con equipos de cómputo; dentro de la educación el uso de la misma está muy desperdiciada, ya que no se aprovechan

al 100% su utilidad en la enseñanza-aprendizaje; esto se debe a que no se cuenta con las debidas estrategias que propicien en los alumnos el aprendizaje y el conocimiento de los temas vistos en clase, así como el de llevar a cabo una revisión del grado de avance que ha tenido cada alumno durante su formación.

Hoy es necesario dar un giro de 180° a la formación de los alumnos en las escuelas normales, el cambio no debe consistir únicamente en cambiar el papel y el lápiz por el ordenador y la impresora, sino en la forma en la que se utilizan las nuevas herramientas digitales de la información y comunicación.

Este cambio profundo en la metodología educativa no consiste en utilizar las nuevas herramientas con métodos tradicionales si no, todo lo contrario, una enseñanza en pro de las necesidades individuales del alumno a través de la interactividad, creando un nuevo marco de relaciones, fomentando el trabajo colaborativo, cooperativo y, sobre todo, ofreciendo una metodología creativa y flexible más cercana a la diversidad y a las Necesidades Educativas Especiales.

Conclusión y Propuesta

En este nuevo enfoque de la educación, que defiende el uso de la tecnología no como un fin sino como un medio para mejorar el proceso de aprendizaje, es fundamental utilizar las nuevas herramientas de forma apropiada. Por ello, el papel y la formación en las TIC de los docentes es esencial ya que son ellos los que deben dotar de contenidos educativos las herramientas tecnológicas e integrar la tecnología en todas las áreas del conocimiento.

El nuevo modelo de enseñanza que propician las nuevas herramientas tecnológicas y que poco a poco se va abriendo camino en los centros escolares, implica muchas transformaciones que solo trabajando en conjunto docentes, gobiernos, padres de familia y alumnos se logrará.

Saber escribir y leer ya no significa hoy ser una persona alfabetizada. Las citadas habilidades, aunque siguen constituyendo la base, no son suficientes para acceder a toda la información que hoy circula por Internet. Hay que ampliar el aprendizaje de respuestas y de contenidos de los modelos educativos tradicionales.

No se trata ya de transmitir sólo unos datos predeterminados para que el alumno los reproduzca, sino de enseñar a aprender a lo largo de toda la vida y, para ello, de transmitir capacidades o habilidades que permitan adaptarse a una sociedad en constante evolución.

Hablar de transformaciones es hablar de cambio y muchas veces los seres humanos sentimos temor hacia este, cabe destacar que para poder transformar a la educación tenemos que cambiar tanto alumnos como docentes pues somos las partes claves de la educación.

A manera de propuesta señalamos: **Primero** es necesario desarraigar la idea que la tecnología desplaza a los docentes, al contrario, cada vez resulta más claro que la utilización de las TIC depende en gran medida de la actitud que tenga el docente hacia las mismas, de su creatividad y sobre todo de su formación, tecnológica y pedagógica, que le debe hacer sentirse bien enseñando a unos alumnos que casi siempre se manejan en el ciberespacio con más soltura que él.

Segundo: El papel del profesor no sólo no pierde importancia sino que se amplía y se hace imprescindible. Se hace más profesional, más creativa y exigente. Su trabajo le va a exigir más esfuerzo y dedicación. Ya no es un orador, un instructor que se sabe la lección, ahora es un asesor, un orientador, un facilitador o mediador que debe ser capaz de conocer la capacidad de sus alumnos, de evaluar los recursos y los materiales existentes o, en su caso, de crear los suyos y propios conocimientos.

Y por Último, el nuevo profesor debe crear un entorno favorable al aprendizaje, basado en el diálogo y la confianza. En este ambiente propicio, el docente debe actuar como un gestor del conocimiento y orientar el aprendizaje, tanto a nivel general de toda la clase, como a nivel individual de cada alumno.

Las TIC también cambian la posición del alumno que debe enfrentarse, de la mano del profesor, a una nueva forma de aprender, al uso de nuevos métodos y técnicas.

De la misma forma que los profesores, los alumnos deben adaptarse a una nueva forma de entender la enseñanza y el aprendizaje. El alumno, desde una posición más crítica y autónoma, ya sea de forma individual o en grupo, debe aprender a buscar la información, a procesarla, es decir, seleccionarla, evaluarla y convertirla, en última instancia, en conocimiento.

La capacidad del profesor va a ser determinante a la hora de enseñar a los alumnos a aprovechar las ventajas de las nuevas herramientas. Sin embargo, y aunque las investigaciones sobre los efectos de las TIC en el aprendizaje no son homogéneas, se han comprobado¹ algunas ventajas que, aunque de forma desigual, pueden favorecer el aprendizaje:

- Aumento del interés por la materia estudiada.
- Mejora la capacidad para resolver problemas.
- Los alumnos aprenden a trabajar en grupo y a comunicar sus ideas.
- Los alumnos adquieren mayor confianza en sí mismos.
- Los alumnos incrementan su creatividad e imaginación.

¹ George Siemens publica un artículo de mucha repercusión en el que definía el Conectivismo como una teoría del aprendizaje para la era digital. Otros educadores señalan, por el contrario, que estamos ante una innovación de gran envergadura en las formas de producir y circular los conocimientos.

Estas ventajas no tienen por qué afectar de la misma manera a todos los alumnos. Se ha demostrado que el aprendizaje con TIC es muy beneficioso para los estudiantes poco motivados o con habilidades bajas y medias.

Hoy en día hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la enseñanza de las ciencias para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada. Las salas de clases deben ser transformadas en centros de aprendizaje abierto que ofrezcan programas de ciencias basados en la práctica, el pensamiento y la realidad.

Las tecnologías de información modernas, si son utilizadas en forma apropiada, ofrecen a todos el potencial para poder llegar a alcanzar la vanguardia de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.

Las nuevas tecnologías, nos guste o no, representan una nueva forma de “estar” en el mundo pues estas nos imponen información, “otra cultura” en relación a las culturas ya existentes en nuestra sociedad. En este sentido, en la actualidad estamos asistiendo a la turbulencia del choque cultural que las mismas provocan entre las generaciones de adultos y la de los jóvenes.

Sin duda alguna la implementación de las nuevas tecnologías en los centros educativos son una excelente idea pues, como ya mencionamos, estas contribuyen para formar a personas competentes capaces de ir de la mano con los distintos cambios que se presentan en su recorrido por la vida, esto se escucha muy fácil y sencillo pero es necesario trabajar arduamente para lograr el éxito, pues este nunca llega a quien esta estático, este llega a quien lo busca.

Bibliografía

Joao, O. P. (2005). *Diccionario Enciclopédico de ciencias de la educación*. San Salvador: Centro de Investigación Educativa.

SALMON, G. (2001). Changing Learning Environments, Association of Learning Technology (ALT) Conference.

Actitudes que inciden en la elección del bachillerato en línea

Roberto Velázquez García.

Colegio Jean Piaget

Introducción

Hace una década y media la televisión era el medio que usaban los adolescentes para asomarse al mundo o para que el mundo se asomara en su interior, se decía que la televisión era la “nana” de los niños y mantenía a los adolescentes en casa.

Comentan Iglesias M^a y Raposo M^a (1998). “A las puertas del siglo XXI, ver la televisión se ha convertido en la actividad más habitual, a la que se dedica diariamente un gran número de horas. Son los niños, las amas de casa y los ancianos los sectores de población entre los que se encuentra un mayor número de consumidores” (pág. 142). Aún en la última década del siglo pasado los investigadores y muchas personas no imaginaron los cambios tecnológicos que se darían, ni el impacto que tendrían no solo con ese público consumidor sino en todas las personas de todas las edades, clase social, rural, indígena, religión o costumbres, tanto si se ven influenciados por su uso o por si han quedado rezagados de los avances tecnológicos, faltó la visión de un Julio Verne moderno como para anticipar la magnitud de los cambios.

Con el acelerado avance de las formas de funcionar en la sociedad, particularmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el mundo se relaciona y comunica de otra manera, a raíz de esto, de forma predominante virtual. En esa época eran escasos los adolescentes que portaban un teléfono celular, la música se escuchaba a través de los CD, y no de los casetes de cintas, las videocaseteras resultaban la vía regia para ver películas. Las tecnologías como la computadora era de los adultos y los niños y adolescentes tenían acceso restringido, navegar en internet resultaba un privilegio de pocos.

En el 2015 los cambios tecnológicos han generado que una diversidad de tecnologías, prácticamente a ningún adolescente le interesa usar un walkman para escuchar música a riesgo de verse desfasado ante la mirada de otros adolescentes, por lo que estos aparatos se conservan tal vez como reliquias de un pasado cercano y tal vez por motivos sentimentales por parte de los adultos que los remite a “su época”.

En todo este dinamismo de las TIC, da curiosidad por saber si el televisor que no es interactivo para comunicarse queda desplazado en su uso al competir con otras pantallas como la computadora, el celular, que permiten interactuar con otras personas y también el radio tan presente en todos los hogares, pero limitado porque ni se ve, ni sirve para interactuar, al menos que lo hagas a través de un celular cuando los locutores de algún programa de radio te invitan hacerlo para que des tu opinión o digas la canción que quieres escuchar, medio por excelencia de los abuelos y los padres de los adolescentes actuales, tal vez permanezca largos ratos apagado, y se encienda no por manos de adolescentes, al menos no, si hay posibilidad de emplear pantallas. Comenta Roxana Mourdochowicz (2013) que el televisor y el radio sigue siendo los medios más usados por los adolescentes en argentina, puesto que existe en todas los hogares por humildes que sean. En nuestro país con la popularización de celulares y con las ofertas que ofrecen a precios muy rebajados las estadísticas han de ser muy diferentes.

En su estudio la autora también señala que los adolescentes ante la interrogante de “¿Cuál es el medio de comunicación más importante en su vida? Las respuestas ubican al celular con el 40%, el 35% la computadora y 20% la televisión” (Mourdochowicz R. 2013 pág.65). Así mismo señala que el celular es el más importante en tanto portátil que el adolescente lo lleva a todo lugar y no lo comparte con la familia. Ante las preguntas de cuál es el medio más útil y el más creíble reconoce que la computadora por mucho este medio resulta el más eficaz en esos aspectos.

Al paso de los años, la tecnología ha ido cambiando significativamente, no obstante los nuevos medios han creado una gran facilidad para el trabajo académico de los usuarios. En este proceso de evolución tecnológica, se clasificaron a las personas según fueron apareciendo estos medios. Los que nacieron de 1995 hasta la fecha, se les conoce como “*Nativos Digitales*” (Prensky, 2001; la muerte del mando y del control)

Se les llama nativos digitales a los adolescentes que nacieron con computadoras en casa, o bien ya estaba esa tecnología en el mundo. Al ir creciendo con estos medios, “el joven se va sintiendo atraído por estos nuevos medios, satisfacen su necesidad de entretenimiento” (Romo, 2008, Nativos digitales y modelos de aprendizaje).

Este grupo adolescentes es muy grande, puesto que como se comentaba casi todos contamos con un celular, computadora y una televisión en casa, nos vemos involucrados por la información que estos transmiten, como podemos simultáneamente recibir información de varias tecnologías a la vez o una sola tecnología nos da las opciones de contar con información distinta a la vez . Pongamos un ejemplo: Un joven está creando una imagen en su computadora y tiene abierta cuatro ventanas una para el trabajo que realiza, otra para chatear, otra para el Facebook y en la última descarga un video, a su vez está escuchando música con su celular y aun lado una tableta donde le llegan notificaciones de sus amigos. Tenemos como primer medio a la computadora con sus ventanas, luego un celular y una tableta, son varios medios a la vez. El trabajar simultaneo se les llama además de nativos digitales, también los “*jóvenes multimedia*” (Morduchowicz, 2008).

Los “jóvenes multimedia” fueron nombrados así por la cantidad de aparatos que usan a la vez, manejan distintos medios para su entretenimiento. De alguna manera estamos saturado con estos aparatos de comunicación, luego entonces ¿Cómo repercute esto con nuestra vida social? Pues uno de los principales

aspectos de una influencia negativa es que nos podemos volver cómplices de mentiras que la gente dice y uno cree. También vemos como prioridad todo el contacto con la tecnología, nos alejamos de la realidad y absorben nuestra mayor parte de nuestra atención.

Por otro lado a parte de los nativos digitales se encuentran a los “migrantes digitales” todos aquellas personas de mayor edad que los adolescentes, que tuvieron que adaptarse a las nuevas tecnologías para seguir ya sea en un trabajo o estar involucrado con lo actual, lo preferible fue que se adaptaran para tener mayor acceso a los trabajos y libros digitales que se fueron dando en el internet de ese tiempo.

Ahora se sabe que los migrantes tuvieron que formar parte de esta generación porque lo necesitaban, ya sea a la hora de trabajar o tener mayor acceso a una biblioteca cercana que es el internet. El nativo digital lo usa como ocio y es ahí donde se genera la desconfianza del internet.

Por otra parte, la rápida y generalizada expansión del fenómeno de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación está suponiendo algo más que un nuevo recurso, para influir en la manera de captar el mundo, de relacionarse o de aprender. Se ha hablado de cambio de paradigma, de nativos y de turistas digitales, y de una brecha digital entre las personas según su edad. Es por todo ello, que nos pareció relevante estudiar el uso de las tecnologías en el contexto que ya hemos señalado, con relación a la edad particularmente con los adolescentes que cursan bachillerato.

Después de cursar el sistema de educación básica que incluye preescolar, primaria y secundaria, lo que procede en estudios, es cursar la preparatoria o el bachillerato, en México se le denomina Educación Media Superior, la duración aproximada es de tres años, se asiste a la escuela diariamente de lunes a viernes, conocida como estudios presenciales y la que te permitirá adquirir las

competencias académicas necesarias para continuar los estudios de educación superior.

Como una muestra de lo que acontece en el país de acuerdo a cifras que maneja el periodo de la jornada en este año 2015 en un registro que se le llamo “registro histórico” se presentaron 317 mil 193 estudiantes egresados de secundaria al examen de admisión a nivel medio superior. 174 mil 279 estudiantes querían como primera opción estudiar en la UNAM, pero esta institución solo tenía acceso a 35 mil aspirantes (jornada 2015)

En el colegio Jean Piaget se ofrecen dos modalidades para estudiar el nivel medio superior, el bachillerato presencial y durante el ciclo escolar 2014 a 2015 se ofreció el bachillerato en línea de la UNAM con un asesor académico permanente por parte del colegio de bachilleres a fin de apoyar a los estudiantes que lo cursaran, por lo que aun cuando sea en línea por lo que los estudiantes asisten diariamente a la institución. Con estas ventajas con que se ofrece esta modalidad y con ser estos estudiantes que egresan de secundaria, denominados los nativos digitales y los jóvenes multimedia. La respuesta a ingresar a estudiar el bachillerato en línea es escasa. Esta contradicción de ser un navegante digital constante desde temprana edad, cuando se ofrece a que estudie en línea donde son como “peces en el agua” resulta que no es una opción que consideren adecuada, dada la escasa respuesta a elegirla. Por lo anterior se realiza la siguiente **pregunta de Investigación:**

¿Conocer las actitudes son los significados que inciden en la elección del bachillerato en línea?

Objetivo general

Explorar cuales son los significado e inciden en la elección del bachillerato en línea por parte de los alumnos de bachillerato del colegio Jean Piaget.

Mucho se habla de lo importante que es el empleo de las TIC para atraer a los adolescentes a situaciones de aprendizaje de la escuela. De lo importante que resulta convertir las horas de ocio en horas de aprendizaje productivo a nivel académico, sin embargo al parecer aún no hay muchas investigaciones que aporten resultados. “Sin embargo, el estudio sistemático centrado en el uso que hacen las y los estudiantes de las TIC y la influencia de dichas prácticas en sus procesos de aprendizaje, solamente ha empezado a ser abordado en los últimos años” (Flores A.2013: 27)

Metodología

Se efectuó un estudio de caso de tipo exploratorio, se pretendió entender los significados que los adolescentes le dan al bachillerato en línea de “viva voz” de ellos mismos, sin adultos de por medio que influyeran en sus respuestas, se pretendió, “representar y comprender el proceso de creación y asignación de significados al mundo de la realidad vivida, esto es, a la comprensión de actores particulares, en lugares particulares, en situaciones particulares y en tiempos particulares” (Martínez M. 2010 :126)

Participantes

En la muestra participaron dos estudiantes de tercer semestre de bachillerato en línea, uno de ellos cursando el bachillerato presencial y el otro el bachillerato en línea, ambos pertenecientes a el colegio Escuela Moderna Activa Jean Piaget, ya que esta institución ofrece ambas modalidades. Cabe aclarar que el bachillerato en línea se da a través de un convenio interinstitucional con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), los asesores son catedráticos egresados de la misma institución UNAM, ellos imparten la clase, asignan tareas, evalúan al igual que otorgan el certificado de estudios a los alumnos que logran concluir sus estudios.

Instrumentos

Para la recolección de información se emplearon diferentes técnicas: la técnica de término inductor que comúnmente se emplea como técnica en las investigaciones de representaciones sociales.

La técnica para precisar el núcleo de significados del término inductor fue la asociación de palabras con el término inductor para el diseño de oraciones que permitiera que no se expandiera en una multiplicidad de significaciones y resultara difícil sistematizarlas. Y la técnica de entrevista.

Procedimiento

Las estrategias que se emplearon para evaluar el significado que los adolescentes le otorgan al bachillerato en línea fueron a través de dos grandes etapas, la primera etapa consto con una serie de pasos y la segunda etapa se realizó a través de dos pasos:

Primera etapa:

Como primer paso el instrumento que se empleó fue la técnica de término inductor cuyo objetivo se centró en que el adolescente asocie libremente todas las palabras que se le venga en mente respecto a la palabra inductora

El paso dos consistió que una vez obtenidas las palabras reiterativas, por asociación libre, el adolescente descartó aquellas que consideró que se repite el mismo significado.

Como paso tres, una vez descartada las palabras que se repetían, el adolescente construyó una oración que integro el término inductor con las palabras que selecciono en el paso anterior.

Como paso cuatro se realizaron un ordenamiento de las frases, en función de la que consideraran más importante a la de menor valor, respecto a la esencia del significado de lo que para ellos representa el bachillerato en línea.

Etapas

Como primer paso el investigador evaluó los resultados obtenidos para categorizar las temáticas afines para diseñar una guía de entrevista.

El segundo paso fue la aplicación de la guía de entrevista en base a las categorías construidas

Resultados y análisis

Dentro de los resultados encontrados tenemos que las palabras que más se asociaron al término inductor “preparatoria en línea”: fueron las que se refieren a responsabilidad, plataforma, internet, compromiso, on line, aprendizaje, interés, aprendizaje, creer, decisión y computadora.

Posteriormente se depuraron y las oraciones que más prevalecieron en orden de importancia del primer estudiante de bachillerato en línea fueron: “Tú generas tu propio aprendizaje e investigas por tu cuenta”, “te haces responsable cumpliendo tus tareas” y “necesitas de una plataforma para ingresar a este tipo de bachiller”.

Del segundo estudiante de bachillerato presencial fueron: “No es un buen aprendizaje porque no es sistema presencial”, “debes mantenerte con interés y no distraerte”, “la decisión de bachillerato en línea es importante para tu actitud” y “necesitas de una computadora para estudiarlo”.

Dentro de los resultados más significativos encontrados en las entrevistas en el estudiante en línea tenemos: A los 6 años tuvo su primera computadora y la utilizaba solo para fines de entretenimiento y diversión pues veía videos, imágenes y fotografías que ofrecía internet, a los 8 años empezó a utilizarla con mayor frecuencia para cumplir con tareas y también para satisfacer sus gustos.

Sus padres ya contaban con una computadora por motivo que la requerían para sus trabajos, es interesante por aprendió usarla por cuenta propia, es decir nadie la enseñó, el acercamiento a la computadora fue “natural”, tal como se plantea en la metáfora de los “nativos digitales”

Piensa que el bachillerato en línea es una forma novedosa de estudio, donde tú mismo generas tu propio aprendizaje, a diferencia de solo escuchar y poner atención en una clase de manera pasiva, en cambio una clase de “video-conferencia” que consiste en tener una clase en vivo en línea en tiempo real con tu asesor, además de tener acceso a bibliotecas en línea para la investigación de tus trabajos, participación foros en donde interactúan todos los conforman el grupo virtual, portafolios en donde se comparten todos los archivos, permite que tu vayas construyendo tu propio conocimiento así como andar tu propio camino en temas de interés académico. Aquí se puede inferir que el estudiante uno en tanto formado desde pequeño en la navegación en línea le resulta congruente el que ocupe el internet que un tiempo atrás era para diversión casi exclusivamente, ahora lo ocupe para fines formativos, por lo que el estudiar el bachillerato en línea le parezca la mejor opción de estudio para su desarrollo autónomo.

En los resultados del estudiante en bachillerato presencial:

Cuando tenía 4 años de edad, ya había computadoras en su casa, pero a partir de los 5 años empezó a utilizarla para aprender cosas básicas, como sumas en matemáticas y verbos en español. Cuenta con más aparatos electrónicos además de su computadora (iPod, tableta, celular, videoconsola y otra computadora) y les destina un tiempo promedio de 6 horas. Además de emplearlas de manera simultánea, aquí se puede observar que se cumplen los dos términos en que se denomina a esta generación, este estudiante es un “nativo digital” y un “adolescente multimedia” puesto que emplea simultáneamente varias tecnologías.

A pesar de que es un adolescente que cubre con todos los aspectos de un joven multimedia, resulta contradictorio que a la hora de elegir un bachillerato en línea lo

considere poco formativo y serio. Al dar su respuestas del porque no estudia el bachillerato en línea considera que el bachillerato en línea no forma adecuadamente a los alumnos en tanto no es presencial con el profesor dando la clase, argumenta que “tengo desconfianza sobre la tecnología para estudiar la prepa, pues considera que sirve muy bien para el entretenimiento y no para estudiar pues no se concentraría. Además coincide con que sus padres piensan igual que él, pues desconfían del aprendizaje sea solido si es línea. Aquí podemos ver la influencia de los padres para su toma de decisión.

Conclusiones

Permitió identificar y conocer mejor el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los adolescentes del bachillerato.

La relación de las TIC utilizadas para fines de aprendizaje, resulta pertinente en el primer caso pues está orientada en gran medida para investigar temas relacionados con tareas de aprendizaje de la escuela y en el segundo caso una actitud de desconfianza hacia el bachillerato en línea impregnado por la influencia del pensar de sus padres, a pesar de que es un adolescente con un conocimiento profundo del manejo de las tecnologías digitales.

Se requiere hacer una guía de cómo utilizar TIC que orienten las prácticas para el logro de aprendizajes y adecuados a los intereses de los alumnos que orienten al profesor y al alumno en donde las tecnologías sirvan no solo para la diversión sino también para potenciar los aprendizajes a partir de actividades que realmente interesen al adolescente y lo comprometan a estudiar de forma autónoma y contenidos de carácter exclusivamente académicos y no solo de diversión.

Al momento que el alumno va comprendiendo el tema a través de las tecnologías y lo va comprendiendo por su propia cuenta en un medio que le resulta “natural”, se ira entreteniendo, en otras palabras divirtiendo sin dejar de aprender cosas académicas para su formación, es una información nutritiva porque el mismo lo va

descubriendo y procesando. La tecnología con las nuevas aplicaciones es un método didáctico por que genera el interés y por lo mismo facilita los aprendizajes. Por ejemplo como una tabla periódica que resulta tan aburrida impresa en una aplicación lo vez de forma atractiva y lo aprendes.

¿Por qué no darle una oportunidad a las tecnologías?, no son negativas depende del uso que se les dé. ¿Porque no verla como una fuente primordial para el estudio? son el mayor distractor de todos los tiempos, pero también la mayor fuente de aprendizaje.

Bibliografía

Bermejo D. (Ed.). (2011). *La identidad en sociedades plurales*. Barcelona: Anthropos Editorial.

Callejo J. y Gutiérrez J. (2012). *Adolescencia entre pantallas*. Barcelona: Gedisa.

Fores A. (2013). *Las tic en el aprendizaje universitario, según la edad*. Recuperado de: <http://revistas.usta.edu.co/index.php/riiep/article/view/1326/1524>

Iglesias M^a y Raposo M^a (1998). *El papel del profesorado ante la influencia de la televisión*. Recuperado:

[https://www.google.com.mx/?gfe_rd=cr&ei=FUMzVuP6JIWO8Qfc9IzQDA&gws_rd=ssl#q=Iglesias+M%C2%AA++y+Raposo+M%C2%AA+\(1998\)](https://www.google.com.mx/?gfe_rd=cr&ei=FUMzVuP6JIWO8Qfc9IzQDA&gws_rd=ssl#q=Iglesias+M%C2%AA++y+Raposo+M%C2%AA+(1998)).

La jornada en línea (28 jun 2015). *Cifra histórica en el examen para bachillerato*. Recuperado de: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/06/28/201cregistro-historico201d-de-jovenes-inscritos-a-la-educacion-media-superior-4788.html>

Martínez M. (2010). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Editorial Trillas.

ISBN: 978-607-422-776-5

