

2012

“Modelo de Autoevaluación del Programa Académico de la Licenciatura de Diseño Industrial de la UAEMex”

Para obtener el Grado de Maestría

Realizar el diagnóstico del Programa Académico de Diseño Industrial, por medio de la Autoevaluación, no es otra cosa mas que, estar seguros de que el Plan de Estudios de la Licenciatura, cumple con los lineamientos que se solicitan en el mercado laboral globalizado. La manera de asegurarlo es encontrando los indicadores, parámetros y límites de esa autoevaluación, que ayuden a dar forma ordenada a un modelo y aplicarlo como una mejora continua.



UAEMex

Mauricio Iván

Montes de Oca Romero

Índice

<i>PRÓLOGO</i>	4
<i>Capítulo 1.</i>	
<i>GLOBALIZACIÓN (Marco contextual)</i>	9
1. Cambios en el Modelo Mundial de Desarrollo.....	13
2. Modernización en la Enseñanza (Globalización).....	15
2.1 Los cambios en la Sociedad Moderna.....	15
2.2 Globalización de la Educación a Nivel Nacional.....	16
2.3 La Globalización en México.....	21
3. Programa para la Modernización Educativa.....	27
3.1 Conformación del sistema Educativo Nacional.....	27
3.2 Eficiencia terminal.....	29
3.3 Pertinencia Social.....	30
3.4 Pertinencia de los Planes de Estudio.....	30
4. El reto de la Universidad Autónoma del Estado de México.....	34
5. Síntesis del Capítulo.....	36
<i>Capítulo 2.</i>	
<i>TEORÍAS Y MODELOS DE EDUCACIÓN (Marco Teórico)</i>	38
1. Teorías y Modelos Educativos.....	40
2. Modelos Comunicativos.....	45

3. Relación entre Modelos Educativos y Modelos de comunicativos.....	46
4. Síntesis del Capítulo.....	47

Capítulo 3.

EVALUACIÓN, PROCESO, DIAGNÓSTICO Y RESULTADOS (Marco Referencial)..... 50

1. Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje.....	52
1.1 Evaluación.....	52
1.2 Elementos de la Evaluación.....	53
1.3 Autoevaluación.....	54
1.4 Enfoques de la Autoevaluación.....	55
1.5 Contexto de la Autoevaluación.....	59
1.6 El Proceso.....	63
1.7 El Diagnóstico.....	63
1.8 El Curriculum de la Licenciatura de Diseño Industrial.....	65
1.9 Los Docentes.....	71
1.10 Los Alumnos.....	73
2. Los Resultados.....	75
3. Síntesis del Capítulo.....	75

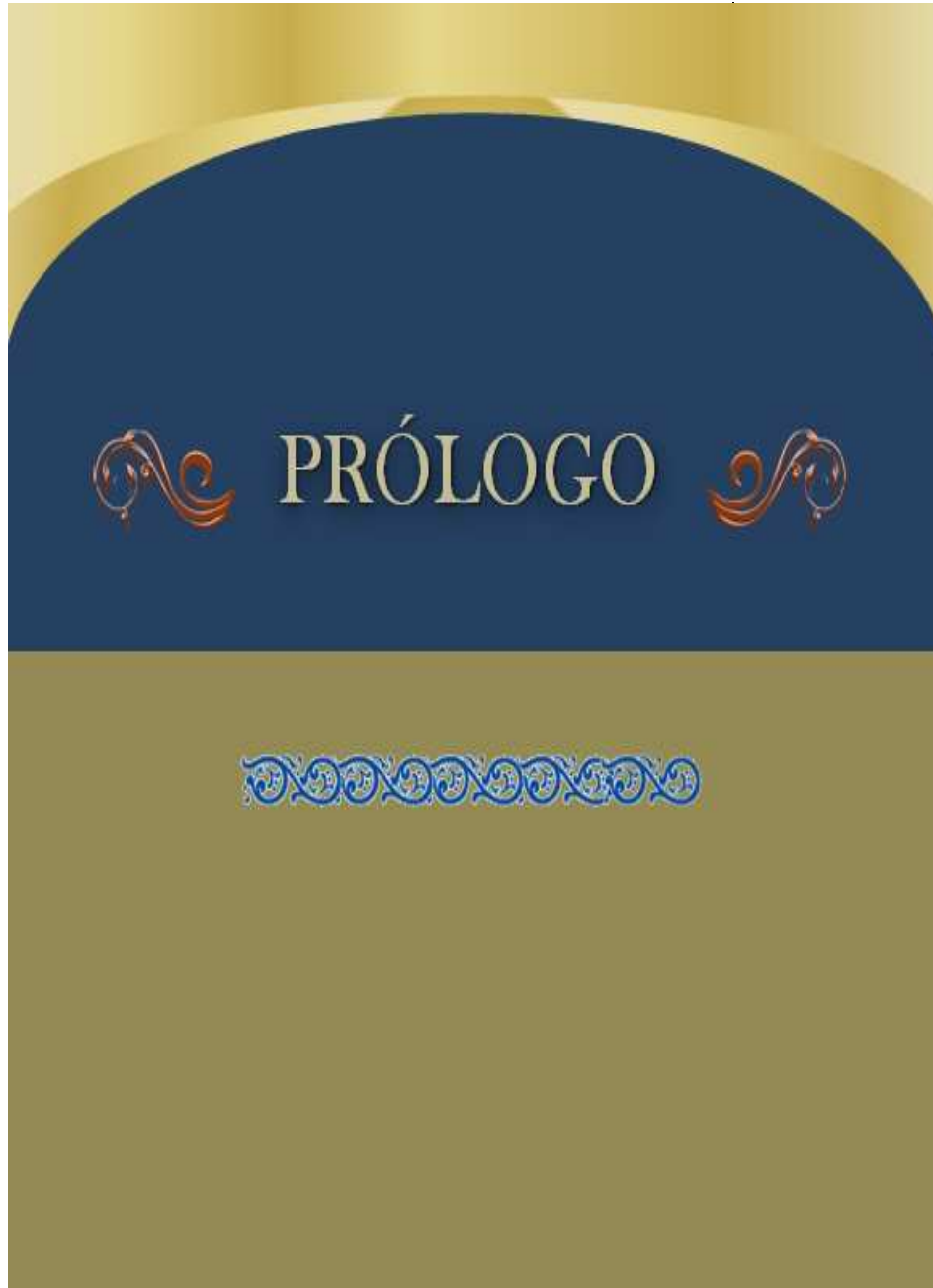
Capítulo 4.

MODELO DE AUTOEVALUACIÓN Y RESULTADOS (SÍNTESIS)..... 78

1. Modelo y su Conceptualización.....	80
2. Tipos de Modelo.....	80
3. Características de los Modelos.....	81

4. Modelo de Autoevaluación (Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje).....	83
5. Fases del Modelo de Autoevaluación del programa Académico de la Licenciatura de Diseño Industrial.....	84
6. Desarrollo del Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje.....	85
7. Síntesis.....	103

<i>RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE AUTOEVALUACIÓN.....</i>	105
---	------------



Universidad Autónoma del Estado de México

Prólogo

La educación es el elemento fundamental para el desarrollo de un país; por tanto las instituciones de educación y las de educación pública superior en particular, deben realizar con calidad las funciones de docencia, investigación, difusión y extensión que les son inherentes, ya que éstas, en mayor o menor medida, tienden a determinar su estructura orgánica, principalmente el aspecto académico. En decir, tales instituciones deben dar una respuesta coherente y positiva a las demandas de su entorno social donde se encuentran, lo que las obliga a sufrir cambios y transformaciones permanentes para estar acorde con ella. La Universidad Autónoma del Estado de México no está exenta de lo anterior (Imagen 1).

Para lograr adaptarse a los cambios que exige la sociedad globalizada y sus instituciones, las organizaciones educativas necesitan contar con sistemas de evaluación que les permitan valorar permanentemente, tanto los procesos académicos y de investigación como sus resultados. En este sentido, se considera interesante mencionar la opinión de Manuel Pérez Rocha, con relación a los programas de la educación pública:

“...todo programa sostenido con recursos públicos, debe ser permanentemente evaluado tanto para sustentar acciones de mejoramiento, como para dar a la sociedad debida cuenta de su operación...” (Pérez, 2001:69).

Por tal motivo y tratando de apearnos más al comentario anterior, dentro del curriculum 2004 de las diferentes licenciaturas que se imparten en la Facultad de Arquitectura y Diseño (Imagen 2), se menciona lo siguiente:

“...La evaluación curricular se constituye por un conjunto de mediciones y estimaciones sobre los aspectos centrales del curriculum, cuya integración permite la emisión de juicios de valor sobre su origen, estructura y desarrollo.

La evaluación que se realice del curriculum, deberá presentar las siguientes características:

Integral: *deberá abarcar los componentes centrales del curriculum y las propiedades esenciales que lo constituyen.*

Continua: *se deberá efectuar a lo largo del desarrollo del curriculum.*

Sistemática: *Deberá realizarse ordenadamente, respondiendo a un plan y normas previamente establecidos.*

Participativa: *Deberá incorporar de manera activa y competente a los diferentes agentes involucrados en su desarrollo...*

...La evaluación continua del curriculum se efectuará durante su etapa de operación y su propósito básico será analizar el comportamiento de los diferentes



Imagen 1: UAEMéx. (Google, 2011)



Imagen 2: Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD, 2008).

componentes involucrados en su instrumentación y aplicación, para la toma de decisiones preventivas y correctivas, en aspectos tales como: programas de unidades de aprendizajes, material didáctico, capacitación docente, etc...” (Currículum, 2004:170).

Las primeras acciones para iniciar la evaluación de la educación superior en México se realizaron en la década de los setenta y fueron parte de programas de gobierno e iniciativas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (Imagen 3). Tiene sus orígenes en 1978, al crearse, por parte de la Secretaría de Educación Pública, la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES) (Imagen 4), instancia en la que participan tanto representantes de las Instituciones de Educación Superior como del Gobierno Federal, la cual, generó la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA), esta comisión diseñó la estrategia nacional para la creación y operación del Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior, sustentado en tres líneas de acción:

- **La evaluación institucional (autoevaluación)**
- **La evaluación del Sistema y los subsistemas de educación superior**
- **La evaluación interinstitucional de programas académicos y funciones de las instituciones**

Esto mediante el mecanismo de evaluación de pares calificados de la comunidad académica. (Arredondo, 1991).

Para promover la evaluación externa, la CONPES creó en 1991 los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), como organismos de carácter no gubernamental. Las principales funciones asignadas a los CIEES fueron la evaluación diagnóstica de programas académicos y funciones institucionales y la acreditación de programas y unidades académicas (Imagen 5).

Durante estos 15 años de trabajo, los CIEES han dirigido sus acciones a la evaluación diagnóstica y no han realizado acreditación de programas, la cual a partir de la creación del COPAES, se asignó a los organismos acreditadores reconocidos por el mismo. En el propio marco de la CONAEVA en 2002, se consolidó la integración de la evaluación diagnóstica como una función específica de los CIEES en el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación.

Con la experiencia acumulada y con la creación del COPAES se inició en el 2001 la construcción de un Sistema para la Acreditación de los programas educativos que las instituciones ofrecían. La función del COPAES es regular los procesos de acreditación y dar certeza de la capacidad académica, técnica y operativa de los organismos acreditadores.



Imagen 3: ANUIES (ANUIES, 2008).



Imagen 4: CONPES (FMC, 2010).



Imagen 5: C.I.E.E.S. (C.I.E.E.S., 2011).

A partir del 2002 a la fecha existen más de 25 organismos acreditadores en las diversas disciplinas, a continuación se presentan algunos de ellos: **COPAES (2003)**.

- Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI)
- Consejo de Acreditación de la Enseñanza en la Contaduría y Administración, A.C. (CACECA)
- Consejo Nacional de la Acreditación en Informática y Computación, A.C. (CONAIC)
- Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, A.C. (COMAEA)
- Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A.C. (CNEIP)
- **Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño A.C. (COMAPROD) (Imagen 6).**
- Consejo Nacional para la Acreditación de la Ciencia Económica, A. C. (CONACE)
- Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación, A.C. (CEPPE)
- Consejo Nacional de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas A.C. (CONAECQ)

Estos organismos han realizado diversas acciones para lograr sus objetivos, a pesar de ello, su trabajo no es fácil de realizar ya que la evaluación en las Instituciones de Educación Superior, por lo general representan un proceso complejo de análisis y medición, en el que deben estar involucrados un conjunto de elementos técnicos y humanos relacionados e interactuantes entre si, que por lo general hacen difícil determinar la forma de evaluarlos, como en la FAD (**Imagen 7 y 8**).

Lo que es un hecho, es que no existe una forma única de evaluación, ni criterios uniformes para hacerla, debido principalmente a las percepciones y los enfoques de quienes las realizan. Sobre todo porque estos organismos se encargan de proporcionar los términos bajo los cuales, se darán estas revisiones y evaluaciones, pero no de como obtener la información.

Dentro de estos elementos se encuentra la **autoevaluación**, que hasta el momento se ha dejado libre para que las instituciones educativas busquen las mejores propuestas de organización y evaluación interna de sus planes de estudio como ejes de la educación.

En la actualidad se muestran algunas ideas para realizar la autoevaluación en las diversas instituciones, sin embargo, la complejidad de lo que se desea evaluar ha provocado en la mayoría de los casos, apreciaciones parciales bajo diferentes perspectivas metodológicas cuya prioridad parece



Imagen 6: COMAPROD (COMAPROD, 2011).



Imagen 7: Fotografía de la FAD 1. (FAD, 2010)

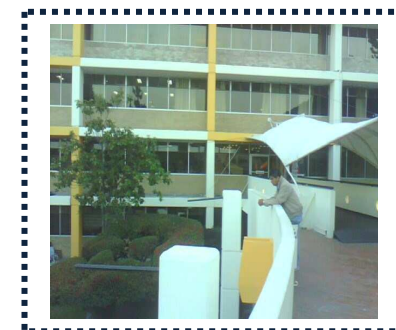


Imagen 8: Fotografía de la FAD 2 (Montes de Oca, 2010).

ser la cantidad y no la calidad del objeto de la evaluación, inclusive es más orientada a la parte administrativa y poco a la académica.

Por tanto, será necesario realizar una autoevaluación bajo ciertos criterios que sean los que proporcionan características académicas importantes para los alumnos, así como lo comenta Alexander Astin:

“...Considera que hay cinco perspectivas tradicionales para evaluar la calidad de una Institución de Educación Superior, las cuales rotula como: El enfoque Nihilista, La estimación del prestigio, La ponderación de recursos, La estimación de resultados, La medición del valor agregado...” (Astin, 1991:32)

A cada uno de esos criterios, el autor les atribuye problemas como por ejemplo, *el enfoque Nihilista* que niega la posibilidad de evaluar la calidad de la educación ignorando la realidad de evaluaciones efectuadas a través del juicio de los interesados en el hecho a evaluar; *la estimación del prestigio* que considera que la calidad se debe evaluar considerando los recursos con los que cuenta una organización educativa especialmente, profesores con gran capacitación y prestigio, estudiantes brillantes e instalaciones importantes.

“...La estimación de resultados, cuyos criterios se basan en la proporción de egresados que figuran fuera del contexto educativo, sus remuneraciones y tasas de becados; la medición del valor agregado, que

pretende establecer los criterios de acuerdo con el desarrollo intelectual y personal, es decir es mejor el que agrega al estudiante mayores conocimientos, personalidad y desarrollo profesional...” (Astin, 1991:34)

Hasta el momento se han realizado varios proyectos que proponen diferentes opciones para el análisis de algunas partes de un programa educativo, de los cuales se pretende retomar aquellos que sean más afines al proyecto a realizar.

Es importante mencionar que **no sólo se debe realizar una autoevaluación por cumplir con una necesidad** en específico, por ejemplo **una reacreditación**, la cual sería cumplir con la normatividad que persiguen los organismos acreditadores de las escuelas de nivel superior, si no que **se considera que la autoevaluación debe ser permanente en cada una de las instituciones educativas**, para estar seguros que nuestros egresados cumplirán con las expectativas que el mercado laboral solicita, **expectativas continuamente cambiantes** de acuerdo a los **factores económicos, políticos y sociales de nuestro país y ahora del mundo entero**.

Esta investigación se realizó para la Licenciatura de Diseño Industrial y se deja abierto para que pueda ser retomado para las otras licenciaturas de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México y posiblemente para ser aplicado en un futuro y de forma institucional en los 45 Organismos

Académicos de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Para poder entender como se realizó este trabajo comenzaremos por explicar que en el **Capítulo 1** se presentan los cambios que ha tenido el **modelo mundial de desarrollo** donde va inmersa la educación y sus cambios, es decir la **modernización de la educación** conforme a los últimos años (Imagen 9).

Se especifican los **cambios que se han generado por tener una sociedad globalizada** y como se manifiestan esos **cambios en la sociedad mexicana**, así como los retos que esto implica para la Universidad.

Posteriormente se explica en el **Capítulo 2**, cuales han sido los trabajos correspondientes a la **enseñanza- aprendizaje y evaluación del aprendizaje** a lo largo de los años, considerando las **teorías principales como el progresismo, conductismo, cognoscitivismo y constructivismo**, así como los **modelos** de diferentes investigadores, pasando desde el **modelo de condicionamiento clásico** hasta la **teoría crítica** de Paulo Freire, con el fin de determinar las **ventajas y desventajas** de cada uno de ellos e identificar lo que puede **retomarse de cada uno de ellos** para la **creación del modelo de autoevaluación**, ya que no debemos partir de cero, pues en cuestión de estos temas ya tenemos avance considerable.

Al final se realiza una **relación formal con respecto a los modelos de enseñanza y los Universidad Autónoma del Estado de México**

modelos de comunicación, ya que han estado, están y estarán ligados siempre, pues no hay manera de enseñar sino es con la comunicación, el **conocimiento se hace a través de la comunicación entre las personas.**



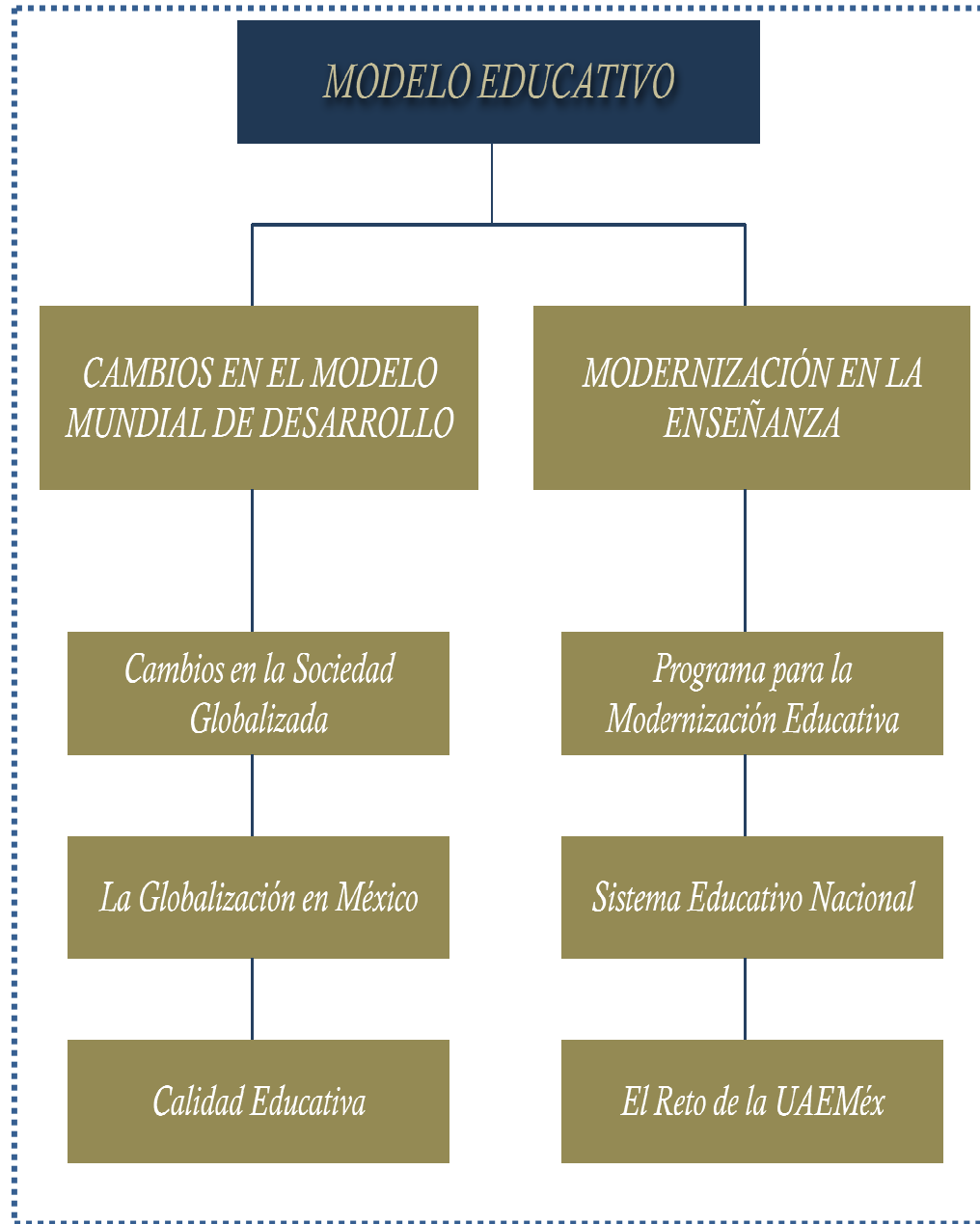
Imagen 9: Fotografía de la FAD 3 (Montes de Oca, 2011).

Una vez definido los elementos a retomar para el modelo, en el **Capítulo 3** se **especifican cuales son los elementos, factores y criterios** con los cuales se desarrolla la creación del modelo, así como los **indicadores, límites y alcances que servirán para dar un diagnóstico y evaluación** del programa académico de la Licenciatura de Diseño Industrial, además y como resultado de lo anterior, se definirán las **herramientas con las cuales se diagnosticará** el programa para emitir el juicio de **autoevaluación y permitir una mejora continua**.

Por último en el **Capítulo 4**, se define como se realiza el diagnóstico de autoevaluación, como interpretar los datos y como dar un resultado final para el programa académico analizado.

Las herramientas se generan con características específicas de la Facultad de Arquitectura y Diseño, sin embargo y realizando un análisis para cada licenciatura, se podrán adecuar para poder aplicarlas a cualquier programa académico de la Universidad Autónoma del Estado de México o cualquier otra organización académica de gobierno o privada que requiera de un análisis global como la sociedad misma lo solicita de acuerdo a los cambios actuales.





1. Cambios en el Modelo Mundial de Desarrollo

Nuestra época se caracteriza por profundas transformaciones en prácticamente todos los órdenes de la vida humana. Como ha sido señalado en diversos foros, el cambio –y el reclamo del cambio– ha sido característica y exigencia del fin del siglo veinte. Las transformaciones sociales, económicas, políticas, culturales y educativas, de tan intensas y cotidianas que son, tienen alcances que apenas se vislumbran.

Los cambios se están gestionando en múltiples campos de la vida humana: en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que han revolucionado los procesos productivos como nunca antes; en el acceso y la distribución de la información a través del uso de los medios informáticos; en las economías de los países que se han agrupado en bloques regionales para obtener mayor ventaja en la competencia internacional y dentro de una economía cada vez más globalizada pero segmentada entre países pobres y países ricos; en la geopolítica mundial con el derrumbe del bloque socialista y la conformación de un nuevo orden incierto en la comunidad internacional; en las formas de gobierno, resultantes del reclamo por la extensión cada vez mayor de la democracia, la libertad y la pluralidad; en la Educación donde cada vez más se vislumbra el tener las competencias que ayuden a que los estudiantes puedan resolver problemas en zonas de incertidumbre con un pensamiento

global y finalmente, en una distribución de la riqueza cada vez más inequitativa, en la que millones de personas han pasado, en los últimos años, a aumentar la población en pobreza extrema. (Bauman, 2005)

Inmersa en una comunidad mundial cada vez más interdependiente, la sociedad mexicana vive, a su vez, un proceso de transición en todos los órdenes: económico, político, educativo, social y cultural. El cambio debe implicar necesariamente a todos, pero aún no se ha dado de manera homogénea en los distintos ámbitos de la sociedad. En lo **económico**, se han puesto en operación en los últimos tres lustros estrategias que buscan la incorporación de México a los mercados mundiales, el aumento de la competitividad del sector productivo y la modernización de las unidades económicas. En lo político, el país ha venido ampliando su vida democrática con la consolidación de la estructura de partidos y asociaciones políticas, la alternancia en el poder y la emergencia de nuevos actores en el seno de la sociedad civil.

En lo **social**, han aparecido nuevos procesos y estructuras que apuntan a la conformación de una sociedad más urbana y moderna, pero al mismo tiempo se tienen amplias regiones del país, sectores y grupos sociales que todavía no participan de los beneficios del crecimiento económico.

En el ámbito **cultural**, están apareciendo nuevos fenómenos como son el avance acelerado de los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos, la creciente escolaridad de la población en los niveles de la educación básica y

los avances en las tecnologías de la información y la comunicación. (García, 1995).

Una sociedad, sea mundial o nacional, inmersa en un proceso de cambio acelerado en todas las esferas de la vida, exige transformaciones profundas en la organización y operación de la educación en general. El cambio es constante, acelerado y afecta a toda la vida de la sociedad; se da en la actividad económica, en las formas de organización del trabajo y en las bases técnicas de la producción, surgiendo nuevas necesidades y exigencias, haciendo énfasis en las competencias y conocimientos de los hombres y mujeres para insertarse activamente en el mundo laboral a esto se le llama **Modelo Mundial de Desarrollo** (Imagen 10). Una de las características de este modelo es el individualismo que marca nuestras relaciones y las torna precarias, transitorias y volátiles, otra es la sociedad de la incertidumbre, la cual hace referencia al orden del espacio social en el que se escribe el mundo y otro elemento al que se hace referencia es en la desvinculación la cual exige a los individuos flexibilidad, fragmentación y compartimentación de intereses y afectos, estar dispuestos a cambiar de tácticas, abandonar compromisos y lealtades y no terminar como “desechos humanos” (desempleados) (Bahuman, 2005)

Con el cambio también se extienden las actividades que requieren de innovaciones y de una mayor participación intelectual del trabajo; se modifican las costumbres, los patrones de conducta y los modos de vida de los individuos y de los grupos sociales y se va conformando

una sociedad más democrática y más participativa. La frase “comprensión tiempo/espacio” engloba la continua transformación multifacética de los parámetros de la condición humana.

Un ámbito que particularmente incide en el desarrollo de la educación superior es el relativo a la revolución científica y tecnológica que se vive en el planeta. Los acervos de conocimientos científicos y tecnológicos y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, presentan múltiples oportunidades para el desarrollo de la educación superior (Internet, acceso a bases de datos, enseñanza a distancia, redes virtuales de intercambio, flexibilidad en el proceso de formación, entre otros) (Comentario 1). El fácil acceso a la información y a su distribución por medios electrónicos multiplica el impacto formativo.

Así mismo, la mayor interacción entre las comunidades académicas permite un proceso **continuo de mejoramiento de la calidad educativa** (Imagen 11); la apertura a la interacción mundial potencia los procesos de transformación de las instituciones educativas, y el surgimiento de nuevos valores en la sociedad permite la construcción de espacios académicos más consolidados. Sin embargo, México enfrenta la amenaza, al igual que otros países, de quedar rezagado en el desarrollo científico y tecnológico. La revolución científica, tecnológica e informática se da en un contexto polarizado. (García, 1995).

Los procesos globalizadores incluyen una segregación, separación y marginación social progresiva. (Bahuman, 2005)



Imagen 10: Modelo Mundial de Desarrollo (EEIO, 2011).

“...La educación indirecta nos llega a todos permanentemente, jóvenes y mayores, a través de las obras y los objetos que influyen en nuestra cotidianidad...”

Comentario 1: La Educación, (Murayama, 2009:87).



Imagen 11: edusanluis (Briet 2012).

El gran reto, como fue reconocido en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior organizada por la UNESCO en 1998 (**Imagen 12**) (**Comentario 2**), es disminuir la brecha existente entre países ricos y países pobres, disminución que exige de una nueva distribución del conocimiento a nivel mundial.

De este modo, no puede entenderse a la educación superior sin tener como referente este contexto de transición mundial y nacional. Ante situaciones, problemas y necesidades emergentes, las respuestas a los nuevos retos tendrán que darse bajo paradigmas novedosos puesto que ya no son viables las respuestas pensadas para condiciones de épocas pasadas.

Como se observa, son múltiples y muy diversos los desafíos que la educación superior tiene. Su contexto social no es siempre favorable para el óptimo desempeño de sus funciones y en ocasiones le presenta amenazas que tiene que sortear con estrategias creativas; pero el contexto social cambiante también le abre nuevas oportunidades de acción.

Como fue reconocido también en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, en una sociedad basada cada vez más en el conocimiento, “la educación superior y la investigación forman hoy en día la parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de los individuos, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la

propia educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radicales que jamás haya tenido por delante”. (**Silvio, 1998**)

2. Modernización en la Enseñanza

2.1 Cambios en la Sociedad Moderna

El siglo XXI se caracterizará por ser la era de la sociedad del conocimiento. El conocimiento constituirá el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, haciendo que sea el principal factor de su desarrollo auto-sostenido.

Deberá ser una sociedad con capacidad para construir y retener su propia historia, ordenar sus experiencias, enfrentar los desafíos de los mercados y de los cambios tecnológicos y fundamentar el sentido de sus acciones (**Fullat, 2002**).

En el nuevo orden mundial los países que destaquen serán aquéllos que -además de dominar y aplicar productivamente el conocimiento- logren aprovechar las fuerzas del cambio y se adapten crítica y productivamente al entorno cambiante. El desarrollo de las naciones dependerá, fundamentalmente, de la capacidad de generación y aplicación del conocimiento por su sociedad. (**UNESCO, 1998**)

El dominio del saber, al constituir el principal factor de desarrollo, fortalece la importancia de la educación; ella constituye el principal valor de las naciones. Una sociedad que transita hacia una etapa basada en el conocimiento, ofrece nuevos horizontes a las instituciones educativas, tanto en



Imagen 12: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (**UNESCO, 1998**).

Se convocó una conferencia de las Naciones Unidas para la creación de una Organización Educativa y Cultural (ECO/CONF), que tuvo lugar en Londres, del 1 al 16 de Noviembre de 1945, apenas finalizada la guerra. Al concluir esta conferencia, 37 países fundaron la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que fue establecida por la Asamblea General el mismo 16 de Noviembre de 1945. La constitución de la UNESCO, entró en vigor el 4 de Noviembre de 1946, tras haber sido ratificada por 20 países.

Comentario 2: Creación de la UNESCO (**UNESCO, 1998**).

sus tareas de formación de profesionales, investigadores y técnicos, como en la generación, aplicación y transferencia del conocimiento para atender los problemas del país.

En la sociedad del conocimiento, la educación se concibe como un proceso integral sin limitaciones temporales de edad, de nivel o de establecimiento escolar. El acceso a la formación y a la creación se desarrolla a lo largo de la vida, puesto que la sociedad de la información ofrece nuevos horizontes a la educación.

Las instituciones de nivel superior no deberán ser consideradas más escuelas de educación terminal, la educación superior deberá, así, incorporar el paradigma de la educación permanente, que implica dotar a los estudiantes de una disciplina intelectual bien cimentada para el auto aprendizaje en las diversas situaciones en que se encuentre (Fullat, 2002).

"...La educación permanente plantea a la educación superior una nueva exigencia de mayor magnitud que la formación básica, pues para desempeñarse con éxito en el tipo de sociedad en la cual se está desarrollando, necesitará cambiar sus concepciones y paradigmas de trabajo en materia de enseñanza y de aprendizaje. Al mismo tiempo, deberá buscar nuevos socios y nuevas alianzas y trabajar de manera proactiva en un ambiente reticulado y pluralista, lo cual requerirá de

cambios estructurales y funcionales profundos" (Silvio, 1998:16).

Solamente con ciudadanos informados, formados y con posibilidad de expresar sus ideas, podrán superarse los retos a los que se enfrenta la sociedad. La formación tendrá que incorporar valores acordes a la sociedad que se desea construir en el futuro, fincada en la democracia, la libertad y la justicia social.

Para que la educación en general y la educación superior en particular puedan cumplir con los nuevos roles que demanda la sociedad moderna, éstas deben constituirse en la inversión prioritaria del país. Sociedad y gobiernos tendrán que elevar significativamente la inversión a este sector para el desarrollo de todos los demás (Comentario 3).

Un nuevo pacto social entre gobiernos, sociedad e instituciones de educación superior deberá llevar a la definición de una política de Estado que haga viable las transformaciones estructurales que se demandan con una visión de largo alcance (Silvio, 1998:18).

2.2 Globalización de la Educación a Nivel Nacional

El proceso de globalización económica (Imagen 13), la interdependencia mundial y la conformación de bloques regionales constituye el nuevo contexto internacional en el que deben operar las instituciones de educación superior, con todos sus desafíos y oportunidades.

La preocupación por la calidad, eficiencia, productividad y competitividad, que existe hoy en día al interior de las universidades, tanto en el ámbito mundial como local, es el resultado de cambios internos y externos que las han afectado, fundamentalmente en los últimos 20 años.

Comentario 3: Nuevos Roles de la Educación (Silvio, 1998).



Imagen 13: Globalización y Tecnología (Corbière, 2003).

Aquéllos que sean más competitivos en la escena mundial serán los que sobresalgan y el mundo enfrenta el riesgo de una polarización aún mayor a la que hoy se vive. Los efectos de la globalización refuerza la desigualdad. Es así como la educación constituirá un factor fundamental para una mejor inserción de México en el contexto mundial. La sociedad en su conjunto tendrá que seguir realizando un gran esfuerzo para incrementar el nivel educativo de su fuerza de trabajo.

Una sociedad polarizada, con un reducido segmento moderno y una mayoría marginada del desarrollo, y la excesiva violencia generada por los grupos del narcotráfico que contribuyen al receso educativo de nuestro país, difícilmente puede enfrentar con éxito los desafíos que se le plantean (Comentario 4).

Desde la educación básica hasta la superior, se requieren programas emergentes para la necesaria formación de las personas calificadas que deben protagonizar el desarrollo económico, social y político del país.

El nuevo contexto de interdependencia mundial presenta, sin embargo, nuevas oportunidades al país, para establecer alianzas estratégicas en el terreno cultural y educativo, por medio del fortalecimiento de programas de intercambio y movilidad de estudiantes y de profesores, la realización de proyectos de investigación y programas académicos conjuntos en los niveles de profesional asociado, licenciatura y posgrado y el establecimiento de redes de colaboración en los distintos campos del conocimiento,

aprovechando las ventajas comparativas de las instituciones nacionales y del extranjero.

La educación superior mexicana opera en un nuevo escenario de competencia mundial, que es más visible en el marco de los tratados comerciales como el de Libre Comercio de Norteamérica y la incorporación a organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Imagen 14).

La competencia entre universidades mexicanas y de otros países **conlleva** la necesidad de **plantear programas de desarrollo** de nuestras Instituciones de Educación Superior, **con base en indicadores y estándares internacionales.**

La educación superior enfrenta el desafío de fortalecer sus objetivos fundamentales y de encontrar un equilibrio entre la tarea que implica la inserción en la comunidad internacional y la atención a las circunstancias propias; entre la búsqueda del conocimiento por sí mismo y la atención a necesidades sociales cambiantes; entre fomentar capacidades genéricas o desarrollar conocimientos específicos; entre responder a demandas del empleador o adelantarse y descubrir anticipadamente el futuro del trabajo.

Algunas de las características de los mercados de trabajo globales que han sido señaladas en diversos estudios, tanto de la UNESCO como del Banco Mundial, son: un ritmo creciente de cambios en la estructura de puestos y la exigencia de una mayor cualificación en casi cualquier ocupación, disminución de las oportunidades de empleo en las grandes compañías, un aumento de oportunidades en el sector de empleo, pérdida de estabilidad y



Imagen 14: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2010).

“...la mayor desigualdad del ingreso no es el único fracaso social generado por el éxito de la globalización en general y por el TLCAN en particular. Es decir, la destrucción del medio ambiente se ve sin duda exacerbada con el éxito de la globalización. Ya que la mayor movilidad del capital hace que sea más difícil la organización de los ciudadanos de cualquier unidad política, para presionar a sus gobiernos para que impongan por ejemplo regulaciones a las industrias contaminantes...”

Comentario 4: Fenómenos de la Globalización (García, 2002:24).

seguridad en el trabajo, una demanda creciente de conocimientos básicos de informática y capacidades en las nuevas tecnologías de la información, todo lo cual plantea nuevas exigencias de formación en los sistemas educativos.

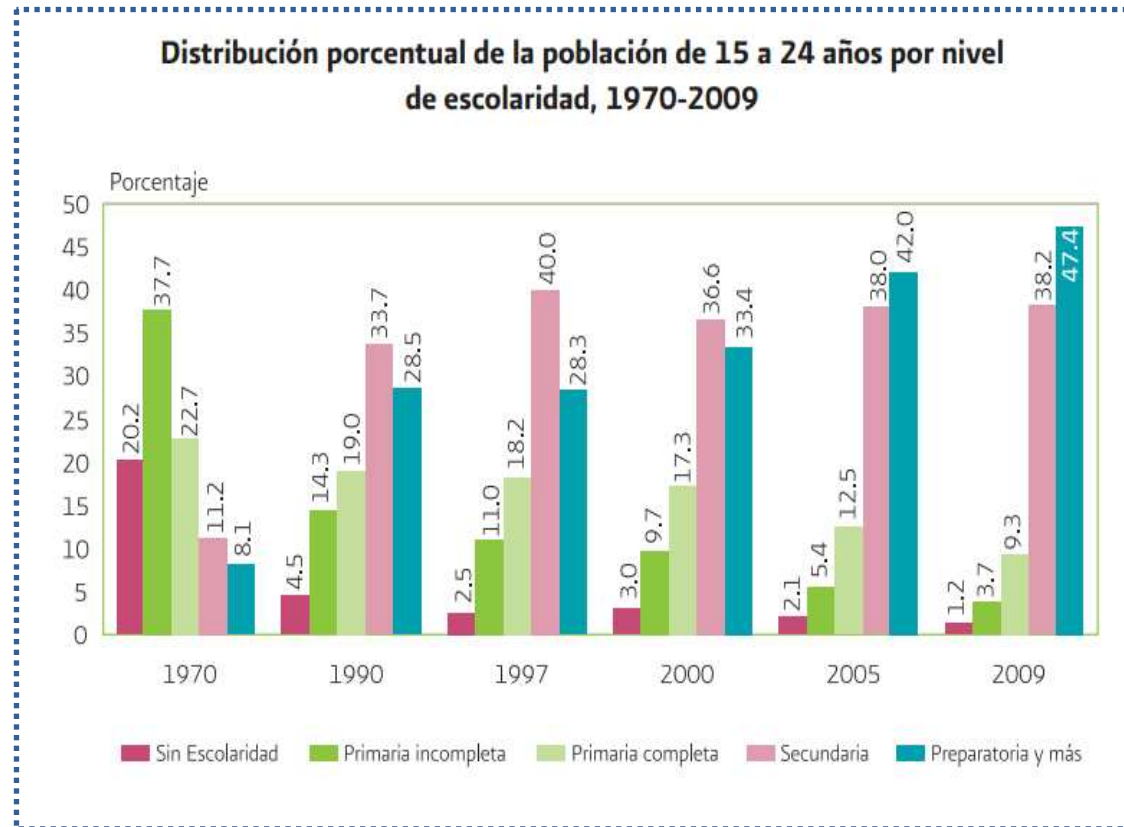
La presión demográfica se ha atenuado en nuestro país en términos globales al reducirse la tasa de crecimiento poblacional, la quinta parte de la población todavía está en edad de escolarización obligatoria (primaria y secundaria) y más de 50 millones de mexicanos tienen menos de 25 años (Cuadro 1). En las dos primeras décadas continuará la presión sobre el sistema de educación superior y ésta no empezará a disminuir sino hasta entrada la tercera década (CONAPO, 2000).

GRUPOS DE EDAD	AÑOS				
	1990	1995	2000	2005	2010
15 - 19	9 673 921	10 246 955	10 488 254	10 578 543	10 573 373
20 - 24	8 367 738	9 295 658	9 854 065	10 093 479	10 186 535
25 - 29	7 087 811	8 087 576	8 995 125	9 545 830	9 786 408
30 - 34	5 699 834	6 899 055	7 884 183	8 780 468	9 328 372
35 - 39	4 479 700	5 567 167	6 750 379	7 726 938	8 617 095
40 - 44	3 552 090	4 378 196	5 452 096	6 623 650	7 594 892
45 - 49	2 919 662	3 457 731	4 272 344	5 333 121	6 492 722
50 - 54	2 443 783	2 822 180	3 352 658	4 155 360	5 201 482
55 - 59	2 005 172	2 334 510	2 707 008	3 228 992	4 017 079
60 - 64	1 578 402	1 878 571	2 198 959	2 563 719	3 073 643
65 y más	3 151 448	3 820 432	4 649 267	5 626 682	6 764 137
TOTAL	83 523 279	91 606 142	99 198 613	105 900 036	111 683 885

Cuadro 1: Situación Demográfica (CONAPO, 2000)

México, como el resto del mundo, ha intentado ampliar los niveles de escolaridad de su población, tendencia que seguramente se

tendrá que reforzar en el futuro. Se aprecia la evolución del nivel educativo de la población económicamente activa en el período 2000-2050 (Gráfica 1). (CONAPO, 2000).



Gráfica 1: Evolución de la población escolar por niveles (CONAPO, 2000).

La reducción en la tasa de natalidad, una menor tasa de mortalidad y una mayor esperanza de vida al nacer, pueden generar que para el año 2020, aproximadamente, uno de cada cuatro mexicanos tenga entre 35 y 54 años de edad y uno de cada tres sea mayor de 35 años.

Este fenómeno de envejecimiento relativo tendrá profundas consecuencias en las esferas social, económica, política y cultural y particularmente en lo que se refiere a los servicios de educación, empleo, salud y vivienda (**Comentario 5**).

El cambio demográfico y la consiguiente modificación en la estructura por edades, **tendrán** efectos relevantes en el sistema educativo en general y en la demanda de educación superior, tanto de la población demandante, como de la población de mayor edad.

Uno de los retos fundamentales a enfrentar en los próximos años será el de desarrollar la infraestructura para atender a la creciente población escolar en los niveles de educación secundaria, media superior y superior. Sobre todo ahora en el 2011, en que México acaba de considerar que el nivel mínimo de educación para su población deberá ser la Educación Media Superior es decir la Preparatoria.

Las formas tradicionales de concebir la educación no serán suficientes para responder exitosamente a este desafío ni en términos de número ni de calidad. El reto será diseñar

sistemas pedagógicos que hagan un uso más eficiente de los recursos, los tiempos, los modos y los espacios para aprender. Mientras la población en edad preescolar (0 a 5 años) disminuirá a lo largo del período, el número de niños y jóvenes en edades de escolaridad obligatoria (6 a 14 años) alcanzó un máximo histórico de 20 millones en 1999, año a partir del cual empezará a disminuir (**ANUIES, 1998**).

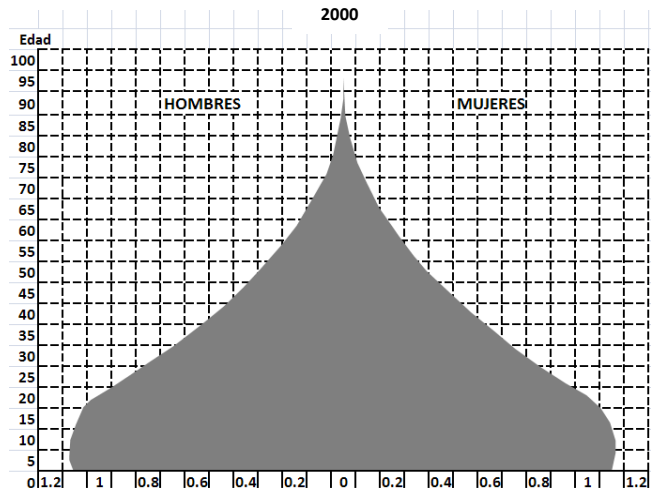
En cambio, el número de personas en edad laboral (15 a 64 años), donde están los potenciales demandantes de la educación superior, aumentará progresivamente hasta alcanzar 80.8 millones en el 2031 para luego descender gradualmente.

La población de la tercera edad (65 años o más), por su parte, será la que tendrá el mayor cambio al multiplicarse por un factor ocho en el 2050. El paulatino proceso de envejecimiento propiciará un aumento gradual en la edad media de la población: de 25.2 años en 1995 a 30.3 en el 2010, 38.1 en el 2030 y 45.1 en el 2050 (**ANUIES, 1998**).

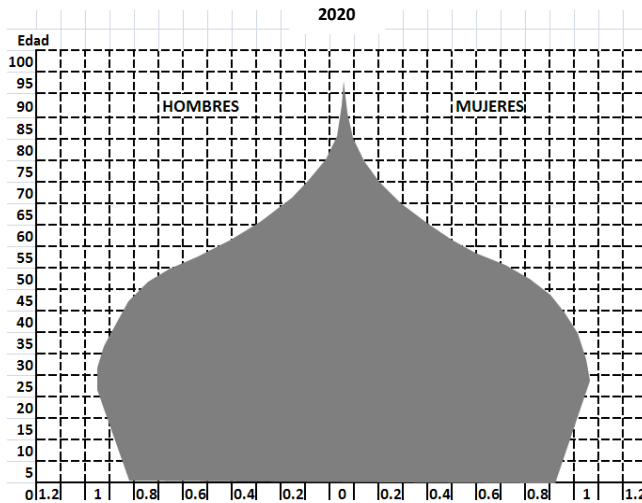
Así, la pirámide poblacional irá perdiendo su estructura de base amplia y adquirirá una más rectangular. (**Gráficas 2 a 5**).

El Consejo Nacional de Población, tiene la misión de regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica, y distribución en el territorio nacional, con el fin de lograr que ésta participe justa y equitativamente los beneficios del desarrollo económico y social.

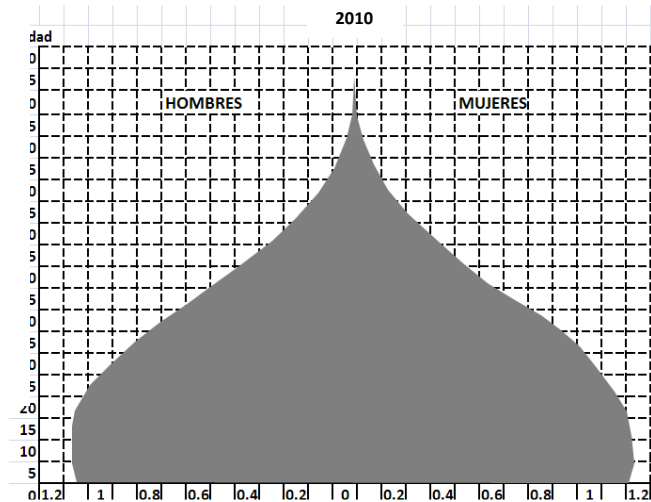
Comentario 5: Consejo Nacional de Población (**CONAPO, 2000**).



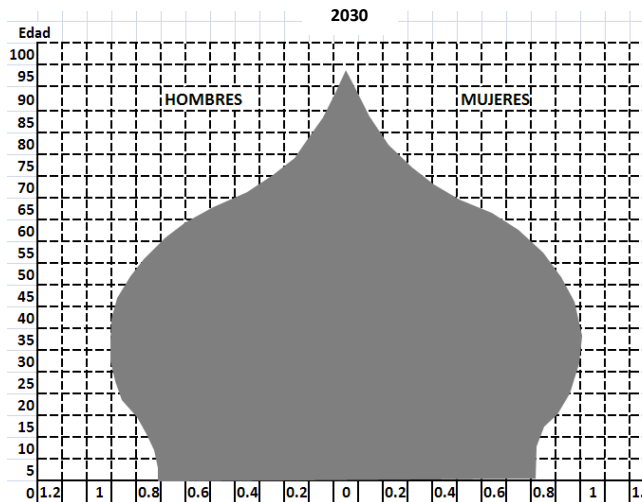
Gráfica 2, Modificación Año 2000, CONAPO, 2000.



Gráfica 4, Modificación Año 2020, CONAPO, 2000.



Gráfica 3, Modificación Año 2010, CONAPO, 2000.



Gráfica 5, Modificación Año 2030, ACONAPO, 2000.

Gráficas 2 a 5: Estimaciones y Proyecciones del CONAPO bajo la hipótesis programática (CONAPO, 2000).

2.3 La Globalización en México

En el ámbito Urbano. México es un país en proceso acelerado de urbanización. En la segunda mitad del siglo veinte se ha dado la transición de una sociedad agraria a una sociedad urbana, cuyo desarrollo ha ido aparejado al proceso de industrialización del país y de sus regiones.

La educación superior es un fenómeno eminentemente urbano. No es de extrañar que sus desequilibrios correspondan en gran medida a los desequilibrios del crecimiento y distribución de la población del país. La concentración de la población en las grandes urbes ha determinado la concentración de la matrícula de educación superior, por lo que el desarrollo futuro de las ciudades será determinante en la evolución de la educación superior en las próximas décadas.

El panorama a finales del Siglo XX, se caracterizó por un crecimiento poco planificado de las ciudades gracias a la **globalización (Comentario 6)**; desequilibrios regionales muy fuertes; inexistencia de polos consolidados de ciudades medias; hacinamiento de la población en las grandes ciudades, principalmente en la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey; continuación de la migración del campo a la ciudad; afectación del medio ambiente por las emisiones de gases industriales y de automotores; insuficiencia en la dotación de los servicios básicos urbanos, principalmente de agua, y aumento de la violencia urbana (Dávila, 1998).

Dentro de las estrategias para el ordenamiento territorial se habrá logrado el desarrollo urbano de 100 ciudades y la consolidación de las zonas metropolitanas. De este modo, se garantizará la continuidad del desarrollo urbano ordenado de un conjunto de 116 ciudades medias y pequeñas que cuentan con capacidad para generar empleos y captar flujos poblacionales, con importante influencia en sus entornos regionales. El desarrollo urbano y sustentable de 100 ciudades vinculará la planeación con la inversión, facilitando flujos que posibiliten la satisfacción de las demandas del desarrollo económico y del bienestar de la población, con estricta observancia de la conservación del medio ambiente.

En el 2010 -se preveía desde hace una década- ocho de cada diez mexicanos vivirán en centros urbanos de más de 15 mil habitantes, tres de cada cinco en ciudades de más de medio millón y uno de cada dos en ciudades de más de un millón (Dávila, 1998).

En el ámbito Económico. La evolución de la economía mexicana -inmersa en mercados regionales y abierta al mundo desde su incorporación al **Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT)** a principios de la década de los ochenta, y más recientemente con el establecimiento de acuerdos de libre comercio, será determinante para la conformación de la sociedad mexicana del próximo siglo. Uno de los temas de la agenda que congrega a todos los actores de la política, de la economía y de la educación, es el modelo económico que se desea para el futuro.

“...El término globalización se utiliza para referirse casi exclusivamente a los efectos mundiales del comercio internacional y los flujos de capital y particularmente a los efectos de la liberación y desregulación del comercio y las inversiones, lo que a su vez suele denominarse como “libre comercio...”

Comentario 6: Libre Comercio (García. 2002:35).

Las crisis económicas recurrentes y la dificultad de contar con escenarios estables de crecimiento económico a mediano y largo plazos, representa uno de los mayores retos para los procesos de planeación del sistema de educación superior. A la incertidumbre del comportamiento que tendrá la economía mexicana -cada vez más dependiente de variables internacionales- se suma la falta de precisión de algunas políticas de Estado, particularmente para el desarrollo industrial (González, 2011).

Las restricciones financieras, además, inciden en los apoyos que la sociedad y el Estado otorgan a la educación superior, lo que dificulta la realización de procesos de transformación de largo plazo y el desarrollo de los programas y proyectos sustantivos. Las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas, viven año con año la amenaza constante de no contar con un presupuesto suficiente, mientras que las particulares resienten la disminución de los ingresos de los sectores sociales que son usuarios de ellas.

Se presentan tres escenarios de la economía mexicana para el año 2020. La construcción de estos escenarios es compleja dada la incertidumbre que se vive, tanto a nivel mundial como nacional. La globalización económica llevó a cambiar muchos paradigmas; sus alcances y consecuencias de largo alcance aún se desconocen y las limitaciones de la economía de mercado están obligando a hacer importantes ajustes a las políticas económicas de los diferentes países de todo el mundo. Sin embargo, con todas las

salvedades del caso, es conveniente y necesario introducir estos escenarios como referencia y contexto para lo que se puede esperar y desear para la educación superior mexicana (Comentario 7).

De este modo, la evolución de la economía nacional constituye uno de los ámbitos del entorno de la educación superior más difíciles de prever. El comportamiento de las variables macroeconómicas de los próximos años será determinante para la ocurrencia de alguno de los escenarios que puedan elaborarse. (ANUIES, 1998)

El ámbito Regional. Para el año 2020 una política clara para el desarrollo de las distintas regiones del país, con sustento en su vocación productiva y en los nichos de oportunidad que ofrece el mercado mundial. Las instituciones de educación superior habrán establecido alianzas estratégicas con las empresas de la región, dentro de un esquema no solamente trilateral entre México, Canadá y Estados Unidos, sino a nivel americano y en relación con la Unión Europea y los países de la cuenca del pacífico, toda vez que existirá en el continente americano una zona de libre comercio.

Sin embargo, las instituciones de educación superior, si bien con distintos matices en función de los escenarios económicos planteados, continuarán operando en un contexto de desigualdades regionales. De acuerdo con la tendencia, se espera que la frontera norte esté más articulada con las economías norteamericana y mundial y se fortalezca como polo de desarrollo industrial con el establecimiento de industrias principalmente en la rama electrónica y de computación, y la ampliación de la industria maquiladora.

“...La globalización ha significado una tendencia a la homogeneidad cultural cuyos patrones de conducta predominantes son aquellos asociados a la cultura norteamericana, reproduciendo símbolos tales como la Coca-Cola, Mc Donalds, etc. y por supuesto el idioma inglés, lo que también a sido construido en función de un mejor flujo del capital global, la rueda del comercio se movería mucho mejor si todos bebiéramos, comiéramos, nos vistiéramos, con los mismo gustos y por supuesto si habláramos el mismo idioma...”

Comentario 7: Globalización una tendencia a la homogeneidad (Dávila. 1989).

Por otra parte, la región sur del país no habrá superado del todo los rezagos económicos y sociales acumulados históricamente. Sin embargo, en la fase de recuperación económica estable, los gobiernos federales y estatales deberán poner en marcha programas económicos y sociales de largo aliento que permitan disminuir las brechas interregionales (Miguel y Torres, 2011).

Esta desigualdad regional exigirá de las instituciones de educación superior la elaboración de programas de atención a las necesidades y problemas específicos de cada región, en estrecha coordinación con los programas sociales que gobiernos y sociedad civil impulsen en las distintas regiones, estados y municipios del país.

El ámbito Político. El sistema político mexicano ha experimentado transformaciones fundamentales en los años recientes. La ampliación de la diversidad de actores y opciones políticas, el mayor pluralismo que se está dando en el país, los triunfos de distintos partidos en elecciones competidas, la ciudadanización de los órganos electorales, y la nueva conformación de gobiernos y congresos, apuntan al fortalecimiento de un régimen democrático.

Para ello, una democracia debe favorecer la participación de los distintos actores sociales en la creación de consensos amplios alrededor de prioridades nacionales como la educación. En ese proceso las IES (instituciones de Educación Superior) tienen la oportunidad y el deber de respaldar los procesos de

democratización del país apegándose a sus funciones y realizándolas de una manera ejemplar y responsable hacia la sociedad.

Entre las **tareas** que las **IES** están obligadas a llevar a cabo, destaca la de **colaborar mediante la educación que imparten, a formar ciudadanos educados en los valores democráticos, que ejerzan con responsabilidad sus derechos y cumplan con sus obligaciones solidarias y ciudadanas.** En este ambiente las IES tienen la oportunidad de fortalecer sus formas de organización y prácticas culturales, basadas en los principios de **la libertad de cátedra y de investigación**, de la libre discusión de las ideas y de la tolerancia y respeto a los derechos fundamentales del hombre y del ciudadano (Miguel y Torres, 2011).

En la actualidad, **la falta de actualización de la legislación de la educación superior**, así como **las limitaciones de los mecanismos y organismos que regulan los procesos de concertación, planeación, evaluación y acreditación** de la misma, **hacen posible el predominio de criterios políticos partidarios sobre los académicos** en las relaciones entre las autoridades gubernamentales y las instituciones educativas. Es previsible que ante la magnitud de la demanda de servicios de educación superior y de los recursos necesarios para atenderla, los congresos de la federación y de los estados deben intervenir cada vez más en los asuntos educativos. Ello obliga a las IES a redoblar esfuerzos para asegurarse que sus propuestas están sustentados en posturas puramente educativas (Imagen 15 a 17).



Imagen 15: Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa (Presidencia de la República, 2010).



Imagen 16: Gobierno de Enrique Peña Nieto, (Estado de México, 2010).



Imagen 17: Gobierno de Eruviel Ávila Villegas. (Estado de México, 2012).

La reforma del Estado en la que se redefinen los roles y responsabilidades de los distintos órganos y niveles de gobierno- en marcha desde hace dos décadas,- está significando también un cambio en las relaciones gobierno-instituciones públicas de educación superior que se refleja en las modalidades de regulación y financiamiento de estas últimas. Así, aunque todavía de manera parcial, en estos ámbitos se ha buscado dejar de lado las consideraciones estrictamente cuantitativas (número de alumnos o de profesores) y en su lugar establecer políticas que descansan en criterios de calidad y pertinencia social de los programas académicos (Dávila, 1998).

Uno de los principales desafíos que deberá enfrentar el sistema de educación superior mexicano en sus relaciones con el sistema político será el de lograr un entendimiento explícito de largo plazo y de carácter multipartidario, que garantice el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior y las condiciones idóneas para asegurar y regular la participación complementaria del sector privado. El replanteamiento de las relaciones del SES con el sistema político, con el Estado y con el gobierno, supondrá también una revisión cualitativa de las relaciones de las IES con la sociedad y con sus representantes en los gobiernos federal, estatal y municipal.

En el ámbito Federal. Será necesario sensibilizar tanto a los legisladores como al Ejecutivo de la importancia de modificar el esquema actual de financiamiento a la

educación superior pública, así como de establecer marcos normativos apropiados que regulen tanto la educación superior como las relaciones laborales en las IES públicas para desarrollar y fortalecer un sistema de educación superior a la altura de las necesidades del país. Estos planteamientos se reproducirán en el ámbito de los estados donde los actores de la educación superior deberán concertar con sus respectivos gobiernos la atención a éstas y otras materias que consideren de interés (Miguel y Torres, 2011).

Para el año 2020 se espera que el país tenga una conformación política distinta a la actual en sus rasgos fundamentales. De acuerdo con las tendencias en curso, el proceso de descentralización y federalización afectará crecientemente la toma de decisiones políticas. En la nueva composición política, **el respaldo de los actores y las instituciones locales a sus IES será imprescindible para asegurar la participación de estas últimas en redes y programas nacionales estratégicos de movilidad y cooperación**, y acceder de acuerdo con su perfil institucional, a la investigación de punta y otros avances que en el terreno académico alcance el sistema de educación superior (Comentario 8).

La descentralización no solamente se dará del centro del país hacia los estados, sino también de éstos hacia los municipios. De ahí que **sea deseable que en la visión de las universidades públicas estatales se desarrollen redes universitarias locales y regionales que faciliten la atención a todos los núcleos de población de un estado**. Se espera que en atención a las características demográficas y económicas de cada entidad federativa, se impulsen decididamente



Imagen 18: Dirección General de Educación Continua y a Distancia, (UAEMex, 2011)

Promover modelos de educación a distancia para educación media superior y superior, garantizando una buena calidad tecnológica y de contenidos.

La desigualdad regional y la complicada geografía del país se reflejan en una elevada concentración de especialistas, conocimientos y recursos en unas cuantas zonas urbanas. Las telecomunicaciones, por su accesibilidad inmediata y sus posibilidades para la interactividad, ofrecen una oportunidad que se debe aprovechar como una de las formas de acercar el conocimiento a quienes viven en los lugares más apartados. La educación a distancia recibirá un impulso decidido en los niveles educativos posteriores.

Comentario 8: Plan Nacional de Desarrollo. (Presidencia de la República Mexicana. 2007-2012)

modelos educativos que ya comenzaron a desarrollarse en estos últimos años relacionados con la educación a distancia y semipresencial (Imagen 18).

En el ámbito Social. La vulnerabilidad de México es la desigualdad. El contexto de gran parte de la crisis que se ha vivido en los años recientes se caracteriza, entre otros aspectos, por los niveles excesivos de desigualdad que arrastra el país. Sin una solución a la desigualdad crónica, a la pobreza y a la pobreza extrema de amplios grupos de la población, no se podrá garantizar el desarrollo armónico de la Nación a largo plazo.

La sociedad mexicana muestra una profunda crisis axiológica. La situación arriba descrita conforma un contexto que amenaza tanto a la construcción de un proyecto de país fincado en valores compartidos por todos, como al desarrollo estable de sus instituciones. Las actitudes de intolerancia y de violencia contravienen el espíritu plural de las IES y de libre discusión de las ideas; la cultura predominante en la sociedad urbana, que privilegia el consumo sobre la producción, contraviene la ética de responsabilidad social que las IES buscan promover entre sus miembros (De Ibarrola y Bernal, 2003).

Sin embargo, la sociedad mexicana de nuestros días se caracteriza también por el establecimiento de nuevos patrones de relaciones sociales que sin duda representan avances de enorme importancia: la mayor escolaridad de la población; las crecientes manifestaciones culturales y el fortalecimiento

de una comunidad intelectual de nivel internacional; la creciente apertura a otras sociedades y culturas del mundo; la mayor participación de la mujer; el respeto a las manifestaciones culturales diversas; el fortalecimiento de la sociedad civil; la mayor fuerza de su población joven; el surgimiento de nuevos actores sociales agrupados en organismos no gubernamentales, y la mayor descentralización del país. Un avance es la nueva relación que existe entre Estado y sociedad, con mayor participación de ésta en las decisiones que le conciernen y mayor vigilancia de la actuación del primero (Dávila, 1998).

Se desea una sociedad que cuide la conservación del medio ambiente; ofrezca igualdad de oportunidades a mujeres y hombres; fomente la tolerancia a las diferencias en lo político, lo ideológico y lo religioso; promueva la convivencia pacífica y solidaria entre los mexicanos y con los ciudadanos de todo el mundo.

En el ámbito Educativo. La educación superior cumple un papel de enorme importancia para la solución de los problemas sociales en los ámbitos nacional y local. Su contribución por medio de la investigación del más alto nivel y de la formación de científicos, profesionales y técnicos, es crucial en términos de los conocimientos calificados que proporciona y también en relación con la formación de valores para la convivencia social armónica (Fullat, 2002) (Comentario 9).

El sistema educativo en su conjunto y los espacios de educación informal, emprenden una cruzada nacional para la formación de niños y jóvenes en los valores de la libertad, democracia, solidaridad y justicia social; respeto y tolerancia a las diferencias, búsqueda de la verdad, respeto

“...Las Instituciones de Educación Superior deben ampliar los cauces democráticos y definición clara de facultades y funciones limitadas. Es necesario diseñar instituciones de educación superior que integren el sistema educativo nacional y que atiendan de manera diversificada, flexible y en forma pertinentemente a grupos sociales que han sido tradicionalmente excluidos de la posibilidad de obtener una educación de alto nivel y de buena calidad. Las IES de los próximos años continuarán jugando un papel social importante que dará espacio a los nuevos agregados sociales emergentes para confrontar sus paradigmas, ideologías y estructuras de poder...”

Comentario 9: Governance en la Educación (Vargas, 2009:67).

pleno a los derechos humanos, conservación del medio ambiente, y una cultura de paz.

Los procesos de descentralización económica, social y cultural, abren nuevos espacios de vinculación entre las IES y los actores locales de su medio. Estos procesos propician una mayor adecuación entre lo que la sociedad de cada región, estado y municipio espera de las instituciones educativas y lo que éstas hacen. El fortalecimiento de la federalización del país permite una mejor coordinación entre las IES de un estado.

La descentralización implica una revalorización de la diversidad socioeconómica y de las culturas locales coexistentes en el país. Con ella se presentan nuevas oportunidades a las IES para el desarrollo de muy diversos programas de formación, actualización, investigación, creación cultural y servicio en atención a condiciones y necesidades propias, permitiendo reforzar su identidad institucional, la pertinencia de sus programas académicos y la identificación de sus nichos de oportunidad.

Un ejemplo de ello son las comunidades digitales de investigación, tanto nacionales como internacionales, con las que la Universidad Autónoma del estado de México, deberá tener participación de manera activa para lograr todos estos retos planteados de forma nacional (Imagen 19).

En la actualidad, la sociedad es más vigilante del desempeño de las IES y los usuarios de sus servicios son cada vez más

exigentes en recibir una educación de calidad. La transición del país refuerza más el papel de la sociedad civil; la cuál pide cuentas a los gobiernos y a las instituciones de servicio, entre las que se encuentran las educativas.

“...La rendición pública de cuentas de las IES es ya una exigencia de los nuevos actores sociales más informados y mejor formados...” (Dávila, 1998:216).

De ahí que la información pública y transparente sobre los procesos y resultados educativos, el ejercicio de los recursos públicos, así como **la evaluación y la acreditación** social de programas académicos, sean asuntos que requieren de una mayor atención por parte de gobiernos, de instituciones y de la sociedad.

La transición de la sociedad mexicana de inicio de siglo, y lo que se espera para el futuro, tiene entre sus elementos definitorios la apertura al exterior y la creciente movilidad de personas.

Ello presenta oportunidades inéditas a las IES para **establecer programas de cooperación e intercambio académico** que permitan **la movilidad de estudiantes y de profesores**, junto con la **formación de redes académicas** que rebasen las **fronteras institucionales y nacionales** (Dávila, 1998).

En un escenario deseable, **para el año 2020** estarán en operación mecanismos más adecuados para lograr esta coordinación, resultado de la revisión del **Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior**, y se habrán realizado los cambios necesarios para que



Imagen 19: Comunidades Digitales de Investigación. Redes Académicas, Nacionales e Internacionales (Montes de Oca, 2011).

los procesos de concertación entre las IES, los gobiernos y los sectores sociales y productivos se den de manera eficiente en el nuevo esquema de descentralización de la vida del país en los terrenos político, fiscal y educativo, procesos que estarán consolidados (**Comentario 10**).

El modelo se deberá de sustentar en sistemas estatales y regionales de innovación y en redes entre gobiernos, academia y empresas en su totalidad, dando atención a las necesidades del desarrollo económico y social de las diferentes regiones del país. Se habrá pasado de las relaciones bilaterales (universidad-empresa, gobierno-empresa, universidad-gobierno) a las relaciones trilaterales basadas en redes establecidas para potenciar la interacción. (**ANUIES, 1999**)

El nuevo modelo deberá aprovechar las ventajas comparativas de los distintos agentes económicos y educativos y se deberá sustentar en una política industrial que explícitamente valore el factor tecnológico y la capacitación del personal como variables centrales de la competitividad para apegarse a lo establecido en el Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior (**Martínez, 1996**).

3. Programa para la Modernización Educativa

3.1. Conformación del Sistema Educativo Nacional

A continuación se presenta una breve descripción del Sistema Educativo Nacional, el cual atendió durante el ciclo escolar 2009-2010 a 35.5 millones de estudiantes, correspondiendo a la educación superior 2 millones 237,884 alumnos.

El Sistema Educativo Nacional se integra por tres niveles:

1.-Educación Básica: Compuesta por la educación preescolar, primaria y secundaria.

2.- Educación Media Superior: Que comprende el bachillerato o estudios equivalentes y los estudios de técnico profesional.

3.-Educación Superior que comprende los estudios de técnico superior o profesional asociado, de licenciatura y de posgrado, que a su vez incluye los estudios de especialización, maestría y doctorado.

El **Nivel Superior** comprende aquella educación que se imparte después del bachillerato o sus equivalentes y las funciones que realizan las instituciones, en lo sustantivo, se refieren a la formación de recursos humanos en los distintos campos de la ciencia, la tecnología y las humanidades. Obedeciendo a su coordinación, dependencia o régimen, ellas se clasifican en seis grandes grupos: subsistema de universidades públicas; subsistema de educación tecnológica; subsistema de universidades tecnológicas; subsistema de instituciones particulares;

“...ANUIES menciona que el esfuerzo por integrar el Sistema Nacional de Planeación Permanente de la Educación Superior represente un paso más de la marcha en pos de un desarrollo equilibrado de las funciones básicas de las instituciones de educación superior, que permita dar respuestas a las urgentes exigencias tanto de la formación integral del hombre como del desarrollo económico del país.

Dicho esquema nace dentro de un mosaico caracterizado por la riqueza y pluralidad de los matices institucionales ante la búsqueda del aprovechamiento integral de las múltiples experiencias y opciones de los modelos educativos, con el difícil compromiso de salvaguardar los principios de respeto a la autonomía y a la pluralidad institucional, sin menoscabo de las funciones propias de todo órgano planificador.

Comentario 10: Sistema Nacional para la Planeación Permanente de la Educación Superior (**Martínez, 1996**).

subsistema de educación normal y subsistema e otras instituciones públicas.

De acuerdo a la **Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), de la UNESCO**, (versión 1997) los estudios de técnico superior o profesional asociado se ubican en el nivel 5B, los de licenciatura, especialización y maestría en el nivel 5A y los de doctorado en el nivel 6 (**Imagen 20**).

El Subsistema de Universidades Públicas. Este subsistema se integra por 45 instituciones, considerando sólo las unidades centrales, las cuales realizan las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios. En este conjunto están las universidades federales y estatales. La mayor parte de las universidades públicas son autónomas (32). A ellas deben agregarse las universidades de Guadalajara, Veracruz y Guanajuato, como las tres únicas que no tienen autonomía formal o de jure y que, sin embargo, realizan su desenvolvimiento institucional dentro de lo que podría llamarse el régimen autónomo de facto.

Por Ley tienen la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizar sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo a los principios del Artículo Tercero Constitucional, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen de las ideas.

El Subsistema de Educación Tecnológica. Entre las que se encuentran el

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Politécnico Nacional, los institutos tecnológicos federales, los agropecuarios, los de ciencias del mar, así como un tecnológico forestal, son coordinados por el Gobierno Federal a través de la Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas de la Secretaría de Educación Pública. Las otras instituciones restantes son institutos descentralizados de los gobiernos estatales.

Éstos, además, de los programas regulares, ofrecen un sistema de programas de tres años de duración, dos años de tronco común y uno de especialidad. Esta opción favorece una rápida salida al mercado de trabajo y abre la posibilidad de continuar estudios superiores al egresado que así lo quiera.

El Subsistema de Otras Instituciones Públicas. Agrupa a instituciones no comprendidas en los dos conjuntos anteriores, como son las instituciones dependientes de la Secretaría de Educación Pública y de otras secretarías de estado.

El Subsistema de Universidades Tecnológicas. Las universidades tecnológicas son organismos públicos descentralizados de los gobiernos estatales. En su creación intervienen los tres niveles de gobierno: federal, estatal y, en su caso, municipal. Las universidades tecnológicas fueron creadas a partir de 1991 y ofrecen programas de dos años a través de los cuales se forman profesionales asociados.

El Subsistema de Instituciones Particulares. Se compone por 598 organismos, sin incluir las



Imagen 20: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (**CINE, 2002**).

escuelas normales, y se clasifican según su nombre oficial en 5 conjuntos: universidades (168), institutos (171) y centros, escuelas y otras instituciones (259). Los estudios impartidos por los particulares requieren, en su caso, del Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) de la Secretaría de Educación Pública o de los gobiernos de los estados o, bien, estar incorporados a una institución educativa pública facultada para ello.

El subsistema de Educación Normal. Prepara a los educandos para que ejerzan la actividad docente en los distintos tipos y niveles del Sistema Educativo Nacional. La carrera tiene una duración de cuatro a seis años y actualmente se forman licenciados en:

- Educación Preescolar, Educación Primaria
- Educación Preescolar Intercultural Bilingüe
- Educación Primaria Intercultural Bilingüe
- Educación Secundaria, Educación Física
- Educación Especial.

El conjunto de instituciones que conforma este subsistema ascendió a 357 escuelas en 1999, de las cuales 220 son públicas y 137 particulares, las cuales atienden al 11.5% de la población escolar de educación superior del país. En el estado de México existen 36 escuelas normales (Figueroa, 2000).

3.2 Eficiencia Terminal

Uno de los principales problemas del sistema de educación superior es el de los

Universidad Autónoma del Estado de México

bajos índices de eficiencia terminal, tanto si se considera la tasa de egreso de licenciatura como la de titulación.

La eficiencia terminal real está sujeta a distintas variables aún insuficientemente analizadas como son, entre otras, **las trayectorias escolares de los alumnos (repetición y reingreso), la inscripción real a un programa académico en una institución y la migración entre instituciones.**

La eficiencia terminal real es mayor que la aparente, pero se requiere ciertamente de mayor información de la que actualmente se dispone en el sistema de educación superior para hacer conclusiones mejor documentadas.

Cabe señalar que en el estudio realizado por Roger Díaz de Cossío con información de la Dirección General de Profesiones de la SEP y de los Anuarios estadísticos de la ANUIES, se encuentra que, como un promedio nacional, "de 100 alumnos que ingresan a licenciatura, 60 terminan las materias del plan de estudios cinco años después y, de éstos, 20 se reciben. De los que se reciben, sólo el 10% lo hacen a edades de 24 o 25 años; los demás lo hacen entre los 27 y los 60 años" (Díaz de Cossío, 1998).

La **Eficiencia Terminal para la Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD)** (Imagen 21) de la Universidad Autónoma del Estado de México, muestra en las agendas estadísticas de cada año, índices más altos de manera global, es decir considerando las cuatro licenciaturas que en ella se ofertan (Cuadro 2).



Imagen 21: Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD, 2008)

EFICIENCIA TERMINAL DE LA FAD

AÑO	EGRESADOS	TITULADOS	%
2006	200	95	47,5
2007	183	118	64,4
2008	186	109	58,6
2009	206	171	83,0
2010	180	158	87,7

Cuadro 2: Eficiencia terminal FAD, Agenda Estadística. UAEMéx. 2006-2010.

Sin embargo, para la Licenciatura de Diseño Industrial en específico, muestra lo siguiente (**Cuadro 3**).

EFICIENCIA TERMINAL DE DISEÑO INDUSTRIAL

AÑO	EGRESADOS	TITULADOS	%
2006	26	18	69,9
2007	1	9	21,9
2008	29	20	68,9
2009	91	25	27,4
2010	39	25	64,1

Cuadro 3: Eficiencia terminal Licenciatura en Diseño Industrial, Agenda Estadística. UAEMéx. 2006-2010.

En la cual se observa que no se marca una proyección continua de aumento, sino una oscilante incertidumbre, por el aumento y disminución en los diferentes años.

3.3 Pertinencia Social

Uno de los criterios centrales que ha orientado el **diseño de las políticas educativas en el nivel superior en los últimos años ha sido el de la pertinencia social**, el cual ha impulsado muchos de los cambios observados en el sistema de educación superior a lo largo de la presente década. En el ámbito de los planes y programas de estudio, la pertinencia social se **evidencia a través de la coherencia** que existe entre los objetivos y los perfiles terminales establecidos en los mismos con las necesidades prevalecientes en el ámbito de influencia de la institución educativa, con el mercado de trabajo o con proyectos de desarrollo local, regional o nacional.

El criterio de pertinencia social ha estado presente en los procesos de **actualización de planes y programas de estudio**, así como en la apertura de una nueva oferta educativa, que las IES han venido desarrollando de manera constante a lo largo de la presente década.

En el terreno de la investigación, es cada vez más evidente la existencia de programas y proyectos en las instituciones que asumen como objeto de estudio problemas de la realidad nacional, comprometiéndose de esta manera en la búsqueda de soluciones a éstos o en la generación de alternativas para el desarrollo social y productivo. Asimismo, es notorio el esfuerzo de las instituciones de educación superior por aproximar su trabajo a las problemáticas y necesidades de los diferentes sectores de la sociedad.

3.4 Pertinencia de los Planes de Estudio

El ideal de Educación integral ha estado presente a lo largo de la historia de la Educación; desarrollar cuerpo y mente, saber y saber hacer, aprender a hacer, apropiarse de valores, aprender a convivir; son principios y fines educativos que continúan vigentes hasta nuestros días, lo que se busca proporcionar a los alumnos cuando se estructura un Plan de Estudios .

La pertinencia de los planes de estudio tiene que ver de manera fundamental con los **contenidos curriculares** y con los programas de estudio que son ofrecidos por las IES. La mayoría de las instituciones se han abocado durante los últimos años a la revisión y reorientación de su oferta educativa. A pesar de ello, aún se identifican diversos problemas en la articulación entre la formación profesional y el mundo del trabajo, como son **la insuficiente consideración de las tendencias de los mercados de trabajo regionales** y la distancia entre el proceso formativo y las **prácticas laborales, acentuada por la vertiginosa rapidez de los cambios científicos y tecnológicos**. Lo anterior constituye una limitante para la incorporación fluida de los egresados al mercado laboral

Asimismo, **la carencia de estudios sobre el desempeño de los egresados en el campo profesional impide una eficaz retroalimentación a la planeación académica** que facilite la actualización y el diseño de planes y programas de estudio adecuados a las nuevas exigencias sociales. Tal y como se

muestra con el sistema de seguimiento de egresados de la UAEM

Adicionalmente, la falta de estudios y de una metodología rigurosa, consistente y compartida entre las IES para el seguimiento de egresados, determina que la información que se tiene sobre los destinos de quienes han pasado por las aulas sea escasa, heterogénea y por tanto, difícil de obtener por las propias instituciones.

Por tal motivo, en 1997, a iniciativa y bajo la coordinación de la ANUIES, se construyó un esquema básico para este tipo de estudios, que se espera contribuya a solucionar esta problemática.

Ello exige revisar y adaptar en forma constante los contenidos educativos y diseñar nuevos planes curriculares para ofrecer una mejor formación que responda a la economía abierta que impone una competencia nacional e internacional, tanto de servicios profesionales como de bienes y servicios. (Naisbitt y Aburdene, 1995).

Se deja claro que la sociedad requiere de algo más que de personas adiestradas para la función específica del mundo del trabajo. Necesita profesionales con motivaciones y capacidades para la actividad creadora e independiente, tanto en el desempeño laboral como investigativo, ante los desafíos del conocimiento e información científico – técnico en la construcción de su realidad social y humana. El fortalecimiento de la formación integral de los futuros profesionales es impostergable, por cuanto la sociedad necesita de la ciencia y la tecnología como factores estratégicos de desarrollo (Soto y Guzmán, 2003).

Desde las dimensiones humanas que lo constituyen, es necesaria una noción más rica y

compleja del desarrollo, fundamentada en lo afectivo, lo moral, lo intelectual. La educación superior debe tributar a la sociedad con la formación de hombres capaces de identificar, asimilar, utilizar, adaptar, mejorar y desarrollar tecnologías apropiadas que brinden soluciones adecuadas en cada momento, obviamente una formación que debe combinar la calificación técnica, social y humana (Morín, 1999).

“...La sociedad o la llamada “sociedad de la información” provoca una saturación del conocimiento como información facilitando su acceso y la rapidez del cambio de los conocimientos científico-técnicos, ello justifica cada vez mas el hecho que la transmisión de conocimientos no puede seguir siendo la principal función de las instituciones educativas, no solo por el costo social que ello produce en el proceso de formación de los seres humanos, sino porque se impone un nuevo **modelo de formación donde lo instructivo, lo capacitativo y lo educativo** constituyan un todo, donde su función principal sea la valorativa para **organizar, interpretar, seleccionar, estimar, criticar** y asumir con criterios de porqué y para qué la información...” (Soto y Guzmán, 2003:62).

Dar sentido a la información significa hacer más consciente y duradero el conocimiento y **desarrollar la capacidad de realizar juicios propios, de saber elegir lo esencial y lo duradero del conocimiento: desarrollar el conocimiento por el saber, desarrollar el amor por el trabajo, desarrollar la**

creatividad y el criterio propio, desarrollar el amor por la profesión.

En estas condiciones la formación integral y especializada son dos pilares de profesionalidad; de ahí que la formación socio-humanística en particular adquiera mayor significado en cuanto a la creación de una cultura que permita interpretar el paradigma vigente y lograr el desarrollo sustentable y humano. De esta forma, se puede decir que la Educación Superior se halla ante el reto de asumir la propuesta de una formación integral de los profesionales, donde la cultura socio-humanista debe ser ampliada y los valores intencionados y explicitados en el proceso docente educativo.

Una alta proporción de profesionales debe responder a necesidades laborales derivadas de las nuevas tecnologías y de su aplicación en los procesos productivos. Observamos que **las profesiones entran en constante evolución** en función de las necesidades que día a día impone la economía y los avances científicos y tecnológicos; para ello se requiere de una sólida **formación científica multi e interdisciplinaria**, así como **tecnológica y humanística**. "Para conseguir este propósito será necesario adaptar los planes y programas educativos a los retos que representa el **enlace** entre **ciencia-tecnología-sociedad-desarrollo**, pero con sustento en la imaginación, el ingenio, la habilidad creativa y la experiencia".

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), inició en 2005 su participación en el **proyecto Tuning-América Latina (Comentario 11)**, el cual surgió como una iniciativa de varias universidades en el marco de la IV reunión de seguimiento de

El proyecto Alfa Tuning América Latina busca "afinar" las estructuras educativas de América Latina iniciando un debate cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia. Es un proyecto independiente, impulsado y coordinado por Universidades de distintos países, tanto latinoamericanos como europeos.

Comentario 11: Proyecto Tuning-América Latina (ANUIES, 1998).

espacios comunes de enseñanza superior en la Unión Europea, América Latina y el Caribe. (ANUIES, 1998)

Entre los compromisos asumidos por los participantes acordaron las siguientes acciones: Elaborar un documento que explique como puede trasladarse las competencias a los programas de estudio, un diagnóstico general de la educación superior en América Latina y un reporte de las redes temáticas que operan entre las Universidades Latinoamericanas y Europeas (Comentario 12).

Entre las **competencias genéricas que fueron seleccionadas** de las treinta de la Unión Europea fueron (Beneitone. 2007):

COMPETENCIAS SISTÉMICAS

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de investigación
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad creativa
- Capacidad para toma de decisiones
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos
- Compromiso con la calidad

COMPETENCIAS INSTRUMENTALES

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

COMPETENCIAS INTERPERSONALES

- Capacidad de aprender y actualizarse
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia meta comunes
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio sociocultural
- Compromiso ético

Los concesos en competencias en el ámbito universitario en Europa y América Latina, guardan una relación con las definidas en educación básica y superior en México. **La medición y la evaluación**

La OCDE y la comunidad Europea, reconocen cuatro ejes de actuación en el tema de competencias, que tienen como propósito lograr: El acercamiento entre el mundo laboral, la educación-formación, la educación de los trabajadores a los cambios en la tecnología y en la organización social de la producción y el trabajo.

Comentario 12: Ejes de Actuación en las Competencias (ANUIES, 1998).



Imagen 21: Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. (PISA, 2009).

de los aprendizajes con base en competencias en educación a nivel mundial que ha venido realizando la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), está basado en el Programa internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) (Imagen 22).

La última reforma educativa mexicana para la educación básica, media superior y superior prevista en el año 2000, aborda los nuevos contextos y los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales con un enfoque educativo basado en competencias (Comentario 13).

La creciente diversidad de espacios, medios y lenguajes en los que se produce, circula y emplea información y conocimiento demandan capacidades para aprender no solo en la escuela sino a lo largo de la vida.

Por ello, la OCDE busca medir el grado en el que los estudiantes manejan competencias básicas para la vida en la sociedad actual, en la que es cada vez más importante que las personas sean capaces de localizar y procesar información, de utilizar herramientas matemáticas para resolver problemas reales y de aplicar los conocimientos aportados por las ciencias para entender el mundo y tomar decisiones.

Para la OCDE, las evaluaciones de PISA no se refieren sólo a las escuelas, sino a toda la sociedad. Si en un país los resultados son insatisfactorios, no está consiguiendo que los jóvenes desarrollen, en medida suficiente,

algunas competencias que hoy se identifican como importantes para la vida en las sociedades contemporáneas.

Los resultados de las pruebas estandarizadas PISA no son el promedio de las puntuaciones de todos los sujetos de la población, sino que son estimadas a partir de lo obtenido por los integrantes de la muestra.

4. El Reto de la Universidad Autónoma del Estado de México

Buscar la modernización en sus funciones, sustantivas de Docencia, investigación y difusión, apoyadas en cambios pertinentes en su administración, así como en sus instalaciones y equipamientos, la lucha por los recursos escasos, la rendición de cuentas, el compromiso de generar una educación con validez social y su componentes, esto, obliga a las instituciones a modernizarse (Comentario 14).

La modernización de la educación comprende la calidad de ella y esta no solo radica en el nivel de aprendizaje de los alumnos, sino que refleja las relaciones de la coherencia entre lo componentes del propio sistema (Comentario 15). En esta perspectiva la calidad educativa comprende varias dimensiones:

- La coherencia que debe existir entre la enseñanza y las necesidades de los alumnos y

Hoy con el compromiso de trascender en el ámbito local y nacional, la Universidad debe internacionalizar sus prácticas y generar conocimientos que respondan a las exigencias de una sociedad globalizada.

Comentario 13: Modernización de la UAEMéx. (Martínez, 2010).

El proceso de internacionalización de las universidades responde a un imperativo que comienza a ser generalizado, esto debido al ambiente de la globalización, lo que fuerza a dos cosas importantes en la Universidad: Reformarla y Reorientarla.

Comentario 14: Modernización de la UAEMéx. (Martínez,

Hoy con el compromiso de trascender en el ámbito local y nacional, la Universidad debe internacionalizar sus prácticas y generar conocimientos que respondan a las exigencias de una sociedad globalizada.

Comentario 15: Elementos de trascendencia local y nacional (Martínez, 2010).

la sociedad, la eficacia que se reflejará en los productos esperados, los objetivos, los recursos que se deben brindar y la eficiencia de su uso, pero sobre todo sus efectos en la vida adulta de los estudiantes.

- Es necesario desaprender las formas caducas y sustituirlas por otras alternativas que cumplan con lo objetivo de eficiencia y pertinencia, así como equidad (Vázquez, 1994).
- En la actualidad, el proceso de internacionalización de las universidades responde a un imperativo que comienza a ser generalizado: reformar la universidad, reorientar la forma en la que se le ha venido gobernando.
- La internacionalización de la universidad debe contribuir en el avance científico y tecnológico en el mundo; empezar a escribir, publicar en el extranjero y en otros idiomas, confrontar los avances internos, tanto en ciencias duras como en sociales, con los de otros países.
- Buscar financiamiento en las agencias especializadas del exterior; invertir y orientar en recursos humanos y materiales para proyectos de investigación conjuntos (Martínez, 2010).

Es por ello que se considera que el reto de la Universidad Autónoma del Estado de México, obliga a la revisión de las formas de la enseñanza y a transformarla a una educación

con nuevos enfoques y modalidades educativas que incluyan:

- Modelos educativos de vanguardia
- Programas Flexibles
- Innovación pedagógica-didáctica
- Educación para la vida
- Vinculación con los sectores sociales y productivos
- Institucionalización de la razón

“...Es importante entender que la internacionalización no sea vista como un rubro más de las actividades de la extensión y vinculación universitaria, sino que toda la institución esté impregnada de este propósito y que se vea reflejado en los planes y programas de estudio, en las prácticas profesionales, en las pasantías y en las estancias, **en la flexibilidad curricular y en la movilidad estudiantil y docente**; en los temas de investigación y en las publicaciones...” (Vázquez, 1994:937).

Dicho proceso debe generar un verdadero compromiso institucional y por ende, lograr que todos los actores universitarios participen activamente en él.

Desde esta perspectiva resulta ineludible contar con un plan de internacionalización en el corto, mediano y largo plazo. De igual manera, **se**

requiere una instancia que evalúe todos los procesos que intervengan para el logro o cumplimiento, ajustes y actualizaciones de todas estas propuestas.

5. Síntesis del Capítulo

Si pretendemos que la Universidad Autónoma del Estado de México, prospere y esté a la vanguardia en este mundo tan cambiante, es necesario entrar al mundo globalizado, para ello todas sus facultades y organismos académicos, así como todos sus programas educativos, tendrán que ser adaptados y/o adaptables a ello.

En la medida de lo posible adecuarnos a todos los cambios que nos puedan catapultar a un mejor estatus a nivel global, para ello se requiere de un compromiso firme por parte de todos los involucrados en los programas educativos de las licenciaturas que se imparten en las diferentes Facultades y centros educativos de la Universidad.

La visión de la educación globalizada, que es la requerida por nuestra sociedad actual se basa en la actualización tecnológica ya que países vecinos centran o se potencializan gracias a esta; uno de los objetivos de la educación es el insertar el uso de las TIC al interior de las Instituciones Educativas y fuera de ellas; mismas que permiten a los alumnos

ampliar sus visiones, conocimientos, actitudes, aptitudes y saberes, necesarias para poderse insertar en el ámbito laboral, convirtiéndose a su vez en personas competentes del siglo XXI.

Por otro lado se habla de una educación universitaria con perspectivas de comercialización y globalización, mismas que surgen de las necesidades educativas de cada sociedad. Hablar de educación es hablar de comercialización pero solo de aquellos conocimientos demandados en el mercado. Por ello la Universidad es vista como el mercado donde se ofrecen cursos, programas y especializaciones más demandados en la sociedad, aquellos que se ven más prometedores económicamente hablando.

Un beneficio de esta comercialización es que se promoverá la competencia entre los proveedores del saber pues solo los mejores serán los que destaquen a nivel mundial y serán ellos empresarios independientes. Como bien se plantea “la educación deja de ser un bien en sí mismo, deja de ser un derecho y se convierte en una mercancía a la que tendrán acceso quienes tengan para ganar y serán eficientes y competitivos los que sobrevivan al darwinismo social imperante” (Ruiz, 2001)

Por otra parte, podemos hablar que al prepararnos para la Globalización, se nos abrirán las puertas hacia otros países sin necesidad de elaborar los trámites burocráticos, se podrá estar en cualquier lugar, a cualquier hora y con infinidad de gente gracias a la tecnología pues todo esto será

mediante lo que podríamos llamar “academias ciberespaciales”.

Así este medio educativo podrá estar a disposición de todos sin limitaciones como se hacía en otros tiempos, con esto se erradicará la educación tradicional haciendo frente a la educación nueva a distancia. Lo que se busca con esta educación globalizada, son universidades con: **Espíritu innovador, iniciativas en nivel internacional, que se reconozcan a profesores e investigadores que la promuevan, que tengan apertura al cambio y que sepan crear ambientes que eliminen los tramites burocráticos.**

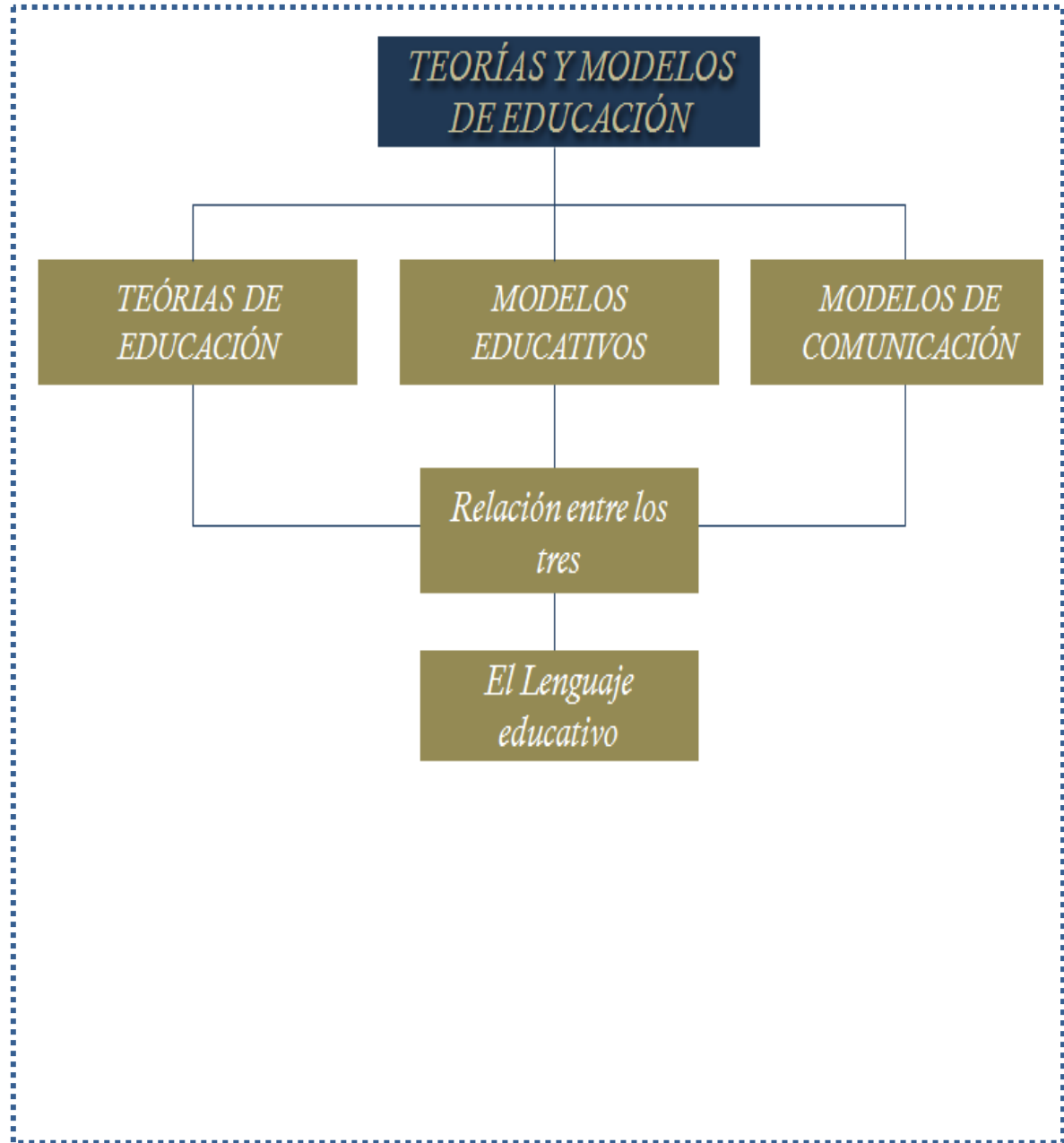
Para lograr todo esto es necesario repasar todas aquellas teorías y modelos educativos que nos han llevado a la enseñanza-aprendizaje de la actualidad, esto con el fin, de no repetir los errores pasados y sumar todos aquellos aciertos que se dieron de cada uno de ellos, esto podrá asegurar que no se partirá de cero, pues será necesario considerar la conclusión del análisis de las teorías y sus modelos más apropiados, para identificar nuestra base sólida, para el futuro de una **educación de calidad** que permita a los alumnos egresados de esta Universidad competir en el mundo globalizado, adaptándose a los entornos laborales internacionales, como cualquier otro alumno, aunque provenga de otro país.

Es por ello que en el siguiente capítulo se muestran las teorías y modelos educativos más representativos para este trabajo que ha habido hasta la fecha, se muestran las ventajas de ellos y se engloban para generar la base formativa del modelo de autoevaluación.





Universidad Autónoma del Estado de México



1. Teorías y Modelos Educativos.

Las teorías que tratan los procesos de adquisición del conocimiento han tenido durante este último siglo un enorme desarrollo debido fundamentalmente a los avances de la psicología y las teorías instruccionales que han tratado de sistematizar los mecanismos asociados a los procesos mentales que hacen posible el aprendizaje.

Su propósito es el de comprender e identificar estos procesos y a partir de ellos, tratar de crear modelos para que la educación sea más efectiva. Las teorías intentan explicar el cómo aprendemos o cómo llegamos a adquirir el saber.

En la educación nos encontramos con una etapa anterior a la existencia de instituciones educativas en donde la educación se considera exclusivamente oral y con responsabilidad familiar y social quien la transmite y la guarda. En esta situación el proceso de aprendizaje se lleva a cabo en el contexto social y como parte de la integración del individuo en el grupo que se realiza a lo largo de la vida del individuo (Comentario 16).

Esto se lleva a cabo con el Modelo de Educación Griega conformada por la educatrix y el pedagogus (Imagen 23) y la educación romana con el litterator, el grammaticus (Imagen 24), y el rhetor, quienes proporcionaban la educación al alumno.

Universidad Autónoma del Estado de México

Modelo Liberal (Platón). La teoría clásica en educación se puede considerar a través del modelo liberal, basado en *La República* de Platón, donde se plantea un proceso disciplinado y exigente, un currículo donde las materias se presentan en una secuencia lógica y coherente para lograr el aprendizaje.

Teoría General de los Sistemas Sociales (Luhmann, 1984), donde la educación se da por medio de los procesos de comunicación, se genera la toma de decisiones, se da la organización de contenidos y se dan las relaciones sociales afectivas, se da una función social y se dan los cambios psíquicos a través de estrategias de enseñanza.

Teoría de la Educación Centrada en el Aprendizaje (Baldrige, 1986). Una teoría más que se presenta en ese inter y que se considera como destacada es la *Teoría de la Educación Centrada en el Aprendizaje*, El objetivo último es desarrollar al máximo, el potencial de los estudiantes.

Enfatizar la planeación y las actividades de aprendizaje en el aprendizaje mismo. Que sean capaces de resolver problemas de toda índole y que sean capaces de mantener el ritmo de los cambios, se generan expectativas y los estándares. Se presenta la comprensión de que los estudiantes aprenden con distintos estilos y ritmo, se da un aprendizaje activo y una evaluación formativa y sumativa.



Imagen 23: Pedagogus (Moreno, 2011).



Imagen 24: Grammaticus (Moreno, 2011).

“Para Makarenko la educación es fundamentalmente el proceso mediante el cual cualquier persona, llega a valorar tanto la enseñanza como el trabajo; los ve en conexión íntima e inseparable y reconoce que solo surgirá una sociedad realmente buena en el grado en que todo el mundo logre eso.”

Comentario 16: Makarenko y la educación (Makarenko, 1935).

Teoría Progresista (Rousseau / Dewey / Piaget) (Imagen 25). En contraposición aparece una *Teoría Progresista*, que trata de ayudar al alumno en su proceso educativo (Comentario 17). de forma que éste sea percibido como un proceso “natural”. Estas teorías **tienen su origen** en el desarrollo de las **ideas sociales de Rousseau** y en la segunda mitad del siglo pasado han tenido un auge a partir de **las ideas de John Dewey** (Dewey, 1933) en *Estados Unidos* y de **Jean Piaget** en Europa.

En muchos aspectos, el desarrollo de estas teorías y de otras derivadas de ellas está influido por el contexto tecnológico en el que se aplican, pero fundamentalmente tienen como consecuencia el **desarrollo de elementos de diseño instruccional, como parte del proceso de moldear el aprendizaje**, por lo que se requiere investigar los mecanismos mentales que intervienen en él, así como los que describen el conocimiento. Del punto de vista orientado a la psicología de la educación se distinguen dos enfoques: **el enfoque conductista o asociacionista y el enfoque cognitivista**. Existen otras líneas de pensamiento que han contribuido a configurar una base conceptual sólida sobre el aprender.

Teoría Conductista o Asociacionista (Pavlov / Watson / Thorndike / Skinner) (Imagen 26), conciben el aprendizaje en mayor o menor grado como un proceso ciego y mecánico de **asociación de estímulos y respuestas, provocado y determinado por**

las **condiciones externas**, ignorando la intervención mediadora de variables referentes a la estructura interna del que aprende.

En este enfoque se incluyen las teorías asociacionistas tanto **del condicionamiento clásico (Pavlov y Watson)** como **del condicionamiento instrumental u operante (Hull, Thordike y Skinner)**.

El modelo propuesto por Skinner (Skinner, 1975) ha tenido mayor influencia en el campo educativo, el conductismo como ciencia de la conducta humana, sostiene que con ésta se puede estudiar científicamente y, de ésta forma poder explicar todos los aspectos de la conducta, predecirla y controlarla. Para Skinner, el conductismo proporciona los medios para estructurar una ciencia de la conducta, con un método objetivo de observación y la posibilidad de formular leyes.

Desde esta perspectiva, **la educación** y concretamente la enseñanza opera como tecnología que **prepara las contingencias, las características del contexto y las peculiaridades de cada situación** y regula la administración de los refuerzos. Se apoya en la creencia del poder absoluto de quienes refuerzan siempre que se aplique sobre unidades simples de conducta.

Así surge la situación de enseñanza-aprendizaje basada en la transmisión de conocimientos, en la que la actividad de los alumnos se reduce básicamente a establecer **asociaciones reforzadas externamente** (Martí, 1992),

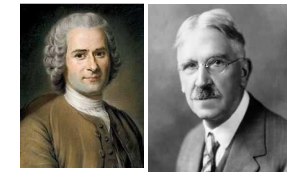


Imagen 25: Rousseau, Dewey, Piaget (Google, 2011).

“El proceso educativo implica casi siempre:

- Una estructuración de la realidad
- Una desestructuración de la misma
- Una reestructuración en términos nuevos.”

Comentario 17: Proceso Educativo. (Skinner, 1975)

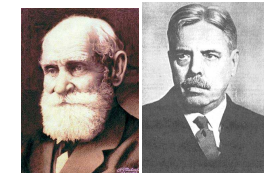


Imagen 26: Pavlov, Thorndike, Skinner (Google, 2011).

desarrollando un ambiente propicio, con enseñanza programada en computadoras y proporcionando elementos motivadores con los refuerzos disponibles.

Así tenemos el diseño de la instrucción basado en el conductismo a partir de la taxonomía formulada por Bloom (Bloom, 1956) y Gagné (Gagné, 1975).

La Teoría Cognoscitivista (Botella / Feixas / Mahoney). El término *Cognitivo* hace referencia a actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación y pensamiento (Comentario 18).

Botella y Feixas (Botella y Feixas, 1998) explican que, la psicología cognitiva representó una reacción a la inadecuación de los modelos conductistas de estímulo-respuesta. En sus inicios se puso énfasis en el procesamiento de la información y esos modelos dice Mahoney, se guiaban (algunos todavía) por lo que se denominó “*metateoría sensorial de la mente*”.

La Metateoría (Serramona / Gagné / Ausubel). Parte del supuesto de que la representación mental es una copia internalizada de la realidad externa, por lo que se concibe la mente como un procesador pasivo-receptivo de información que media entre el *input* de un estímulo y el *output* de una respuesta (Imagen 27).

En este nuevo paradigma de la psicopedagogía se eligió un lema “**Aprender a Aprender**” como única guía fiable en una Universidad Autónoma del Estado de México

sociedad donde el conocimiento se creaba, acumulaba y renovaba continuamente. En este panorama educativo, **el profesor debía guiar al estudiante a través de preguntas y otros retos**, motivando situaciones concretas **con objeto de convertir al estudiante en el constructor de su propio aprendizaje** (Serramona, 1997). Al final del proceso, el conocimiento era el resultado directo de una construcción individual desarrollada en un proceso interior.

Ideas básicas de Gagné (Gagné, 1975), su teoría insiste en *la primacía del aprendizaje cognitivo*, por su aplicabilidad a la enseñanza y ofrece esquemas formales que pueden servir no solo para orientar la práctica y la investigación. Sin embargo, Gagné **concibe el aprendizaje como cambio de conducta y da importancia a los resultados inmediatos**, olvidando los definitivos resultados que aparecen después de un largo proceso de aprendizaje. Su teoría exige definir los objetivos en términos de conductas observables, de objetivos operativos donde se presenten resultados, procesos y condiciones, presenta cinco tipos de aprendizajes, habilidades intelectuales, estrategias cognitivas, información verbal, destrezas motoras y actitudes.

Su teoría pretende **ofrecer fundamentos que guíen al profesor en la planificación de su instrucción**. Aprendizaje e instrucción, para él, son dos dimensiones de una misma teoría pues ambas, dice, se pueden estudiar conjuntamente. El fundamento básico es que para lograr ciertos resultados de aprendizaje es preciso conocer:

Características cognoscitivas.

- a) Fineza de percepción: sabe captar al mismo tiempo los detalles y las situaciones globales.
- b) Capacidad intuitiva: percepción interna, íntima e instantánea de realidades complejas.
- c) Curiosidad intelectual: flexibilidad de la mente que no se deja encerrar en las rutinas.
- d) Imaginación: elabora y remodela los materiales que ingresaron a la psique.
- e) Capacidad crítica: permite distinguir entre la información y la fuente de esta.

Comentario 18: Características Cognoscitivas (Gagné, 1975).

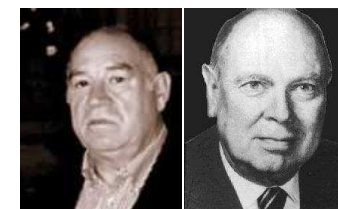


Imagen 27: Jaime Serramona y Robert Mills Gagné (Google, 2011).

- a) las condiciones internas que intervienen en el proceso.
- b) las condiciones externas que favorecen el aprendizaje óptimo.

Ideas que se retomarán para la autoevaluación del programa académico de la licenciatura en diseño industrial.

Ideas básicas de David Ausubel. En los documentos de la reforma educativa encontramos alusiones tanto explícitas como implícitas al aprendizaje significativo, que se opone al aprendizaje mecánico, memorístico, repetitivo. La teoría cognitiva del aprendizaje propuesta por Ausubel (Ausubel, 1978), **se centra en el aprendizaje que se produce en un contexto educativo** en donde predominan los procesos de instrucción, esto es, los procesos de enseñanza-aprendizaje de conceptos científicos a partir de los conceptos formados en la vida cotidiana (Imagen 28).

Cuando los nuevos contenidos de aprendizaje se relacionan de forma sustantiva y no arbitraria con lo que sabe el alumno, **se habla de aprendizaje significativo** y se considera que estas nuevas informaciones han sido asimiladas en su estructura cognoscitiva (Comentario 19).

Para que se produzca el aprendizaje significativo se tiene que transformar el significado lógico de los contenidos en significado psicológico en el aprendiz, es decir, debe lograr comprensión. La planificación didáctica de todo proceso de

aprendizaje significativo tiene que comenzar por conocer la estructura mental del sujeto que a de aprender.

Sin embargo, la escuela cognitiva no logra vincular la educación a la comunicación intersubjetiva. No se comprende el lugar de la praxis en el proceso enseñanza-aprendizaje. Por eso a pesar del énfasis que hacen sus representantes en el valor del momento significativo del proceso, no observan que la significación misma se deriva de las necesidades e intereses prácticos. Pierden de vista que la intersubjetividad, expresada en la relación sujeto-sujeto, media a toda relación humana, incluyendo la relación sujeto-objeto, pues el hombre es un ser sociocultural, fundado en la praxis.

Constructivismo Pedagógico Vigotsky / Piaget). Se entiende por constructivismo pedagógico, a la postura que parte de una determinada **interpretación sobre cómo se conoce y cómo se aprende** para, en consecuencia, disponer las condiciones y **diseñar los ambientes que sean necesarios al fomento del aprendizaje** (Imagen 29).

El constructivismo es una respuesta a los problemas del ser humano ante la avalancha de información y medios electrónicos que facilitan y promueven la comunicación. Los antecedentes se encuentran en los *trabajos de Vigotsky y de Piaget*. Pone énfasis en la búsqueda epistemológica sobre cómo se conoce la realidad, como se aprende, esto es, el origen y desarrollo del conocimiento y la cultura.

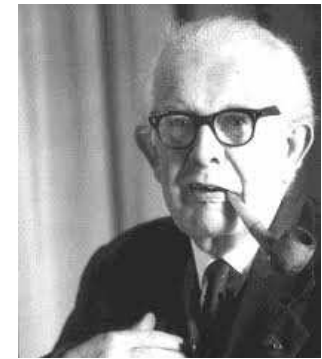


Imagen 28: David Ausubel (Google, 2011)

“...Un elemento destacado es el de los conocimientos previos. El alumno construye la realidad atribuyéndole significados a través de la realización de aprendizajes significativos...”

Comentario 19: Construcción de la realidad. (Vygotsky, 1978)



Imagen 29: Lev Semenovich Vygotsky (Google, 2011).

En el *modelo de enseñanza-aprendizaje sociocultural* se da la comunicación bajo las siguientes premisas:

- Operación social colectiva.
- Construcción del conocimiento científico escolar.
- Aprendizaje por el proceso interaccionista (cultura), por medio del análisis, la reflexión y la síntesis.
- Acción pedagógica por medio de la formación de conceptos.

Su marco de referencia es la Psicología para el desarrollo personal y la educación. Presenta al aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento y la enseñanza como una ayuda a este proceso de construcción social.

Las tareas de aprendizaje seguirán la secuencia, primero acompañado después sólo, así por la apropiación de la cultura a través de la interacción social se va construyendo la propia subjetividad, en este caso, cognitiva. Para Vigotsky el aprendizaje organizado se convierte en **desarrollo mental**, muchos de sus niveles no serían alcanzados sin su concurso, esto es, el del **saber cultural** (mediado). Se desprende de esto la naturaleza social-cultural de los *procesos psicológicos superiores*, ya que dependen en su origen y desarrollo inicial de la intervención de adultos y de la instrucción.

La Teoría Crítica (Habermas / Freire), bajo la influencia del marxismo y el **Universidad Autónoma del Estado de México**

psicoanálisis develó importantes temas para la educación y la comunicación, en su crítica a la separación de la conciencia del sujeto, respecto al objeto. Particularmente Jürgen Habermas (**Imagen 30**) abrió nuevos caminos con su teoría de la **acción comunicativa**. Esta concepción aporta nuevas ideas a la educación (**Habermas, 1987**).

Así, un hombre que tomó en serio su historia, la historia de su pueblo pobre y marginado, como algo dinámico y no terminado, ese hombre es **Paulo Freire (Imagen 31)**, nacido en Brasil. Además de una teoría y métodos educativos, Freire crea un movimiento popular en su país, con él **busca sacar al ser humano analfabeta, de su situación de inconsistencia, de pasividad, falta de criticidad y desde luego de creatividad (Freire, 1987)**.

Hace énfasis en los contenidos, su objetivo es: Que el educando aprenda. Los resultados: el educando repite, memoriza y olvida, no asimila, pues no hay participación personal. Se identifica con los modelos conductistas. La comunicación en este modelo es la transmisión de información: un Emisor que envía su mensaje a un receptor. Es la transmisión de información, ideas, emociones, habilidades, etc., es comunicación unidireccional.

Hace énfasis en los **efectos**, identificado con las propuestas de los teóricos cognoscitivistas, donde se propugna por el cambio de conductas con la llamada ingeniería del comportamiento que modela la conducta de las personas de acuerdo a los objetivos establecidos a priori.

Introduce una diferencia importante, sigue habiendo un emisor, un mensaje y un receptor,



Imagen 30: Jürgen Habermas (Google, 2011).

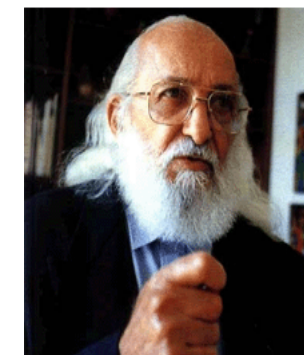


Imagen 31: Paulo Freire (Google, 2011).

donde su papel sigue siendo secundario, subordinado, dependiente, pero aparece una respuesta o reacción del receptor llamada feedback, si no se produjo la respuesta deseada, se considera que la comunicación ha fallado, la retroalimentación sólo es para confirmar el efecto previsto.

Rescata el valor **del proceso en el plan de enseñanza-aprendizaje**, en el cual **no es pertinente la imposición de información** por parte de los educadores ni el aislamiento de los individuos.

Se trata de una educación que busca formar (busca su perfeccionamiento) a las personas para que transformen su realidad pero no en forma individual, sino en comunidad, en equipo, educándose entre sí, aprendiendo juntos, construir juntos en un proceso de acción-reflexión-acción.

2. Modelos de Comunicación.

Es bien conocido para todos que la 'sociedad de la información y la comunicación' no pertenece al futuro, **es del presente** y éste plantea mucho más retos y preguntas que respuestas, lo que se traduce en una llamada de atención sobre el papel de la **comunicación en la educación**. Es claro que la relación comunicativa que se daba en el aula ahora se proporciona también en el ciberespacio y es aquí donde se tiene que dar esa relación pues de ella depende en buen grado que los

propósitos de la educación sean logrados en mayor medida.

El “transmitir” conocimientos parece que ya no es **lo primordial en educación**, se diría que el papel de la educación **consiste en** ayudar a los educandos a construir, desarrollar un sentido de pertenencia, de tolerancia o aceptación frente a la diversidad, ayudarlos a sistematizar la creciente información que se recibe dentro y fuera del aula, favorecer las relaciones interpersonales y a desarrollar habilidades y competencias para insertarse críticamente en la sociedad. Educar de este modo significa, preparar para participar activamente en un mundo en constante cambio, currícula, contenidos y prácticas en permanente actualización.

Se trata de una educación que articule orgánicamente el mundo de la vida, el mundo de la escuela y el mundo del trabajo. Una educación como formación humana que prepare al hombre para la vida. Una educación, ya sea presencial o no que logre la creación de espacios comunicativos para la construcción de conocimientos y la revelación de valores (**Barbero, 1987**).

El aporte de Jesús Martín Barbero (**Imagen 32**) en su propuesta **teórico-metodológica** sobre las mediaciones, plantea rehistorizar los estudios comunicacionales e inscribir interdisciplinariamente a la comunicación dentro del espacio más amplio de las Ciencias Sociales. En especial la Latinoamericana que se obliga a potenciar su componente crítico si se aspira a la construcción de



Imagen 32: J.M. Barbero (Google, 2011).

un proyecto en que la dignidad de las personas sea la clave como postura racional para el conocimiento de lo social.

3. Relación de las Teorías y Modelos Educativos con los Modelos Comunicativos

El **paradigma conductista** está basado en un modelo de *comunicación vertical* que **pone al docente por encima del alumno asumiendo la figura o el rol de emisor activo**, él es el que define situaciones y contenidos de aprendizaje y el **alumno lo representa como un 'ser pasivo'**, recibiendo la información, preocupado por almacenarla de la mejor manera para así repetirla en situaciones similares a las presentadas por el docente.

En el **paradigma cognitivo** de comunicación educativa **aparece la retroalimentación, que es apenas un mecanismo reforzador de lo que desea el docente, es una respuesta que tiene que concordar con lo que se espera del educando**, los alumnos se consideran como una masa homogénea que ocupa un segundo plano.

Desde el **paradigma constructivista**, existe un avance significativo en cuanto a la **relación alumno-profesor ya que los dos actores principales del proceso educativo-**

comunicativo establecen una relación más dialógica y menos autoritaria lo que posibilita una interacción más franca, más abierta, libre y enriquecedora para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De esto resulta que tanto el receptor como el emisor se transforman en un **EMIREC**, cómo el hombre de la sociedad informatizada del siglo XXI, **es el que emite y recibe mensajes y para comunicarse dispone de varios lenguajes y diversos medios.**

El papel del profesor es de **mediador**, por lo que la teoría de la mediación y la recepción le entrega elementos para entender qué hace el estudiante cuando recibe un mensaje y cuál es su papel como mediador directo en el aprendizaje y en general todas las demás personas e instituciones que intervienen en el proceso de mensajes que hace el alumno.

Para Mario Kaplún (**Imagen 33**) **comunicar desde la perspectiva educativa es una actividad intergrupala** y se puede decir que el resultado es el producto socialmente construido. **En esta construcción juega un papel definitivo el lenguaje** (**Comentario 20**).

El aprendizaje tiene un lenguaje y una gramática particular y que los lenguajes no son excluyentes sino complementarios. **Esto exige del docente que esté alfabetizado y también 'lea y escriba' con los diversos lenguajes que determinan el pensamiento de los estudiantes**



Imagen 33: Mario Kaplún (Google, 2011).

Vygotski dice... "El desarrollo del pensamiento está determinado por el lenguaje" y agrega..."el desarrollo de la lógica es una función directa de un lenguaje socializado".

Comentario 20: Pensamiento y Lenguaje. (Vygotsky, 1978).

inscritos en la sociedad de la información y la comunicación (Kaplún, 1998).

Debemos considerar una comunicación participativa, problematizadora, interpelante, Para lo cual también necesitamos lograr eficacia. Pero a partir de otros principios y hasta con otras técnicas.

Menciona que en la realidad existen muchas concepciones pedagógicas, sin embargo señala que se les puede agrupar en dos modelos fundamentales, claro está que en la realidad estos dos modelos no se dan nunca químicamente puros, sino un tanto entre mezclados y se encuentran presentes en distintas proporciones en las diversas acciones educativas concretas y son:

Modelo Exógeno:

Educación que pone el (educación=Objeto) énfasis en los *contenidos o en los efectos*.

Modelo Endógeno:

Educación que pone el (Educando=Sujeto) énfasis en el proceso.

Llamamos al primero *Modelo Exógeno*: porque está planteado desde fuera del destinatario, como externo a él: el educando es visto como *objeto* de la educación; en tanto, el modelo *endógeno* parte del destinatario: el educando es el *sujeto* de la educación.

Educación que pone el énfasis en los contenidos: corresponde a la educación
Universidad Autónoma del Estado de México

tradicional, basada en la transmisión de conocimientos y valores de una generación a otra, del profesor al alumno, de la élite “instruida” a las masas ignorantes.

Modelo Endógeno: Educación que pone el énfasis en el proceso: destaca la importancia del proceso de transformación de la persona y las comunidades. No se preocupa tanto de los contenidos que van a ser comunicados ni de los efectos en término de comportamiento, cuanto de la interacción dialéctica entre las personas y su realidad; del desarrollo de sus capacidades intelectuales y de su conciencia social.

Educación que pone el énfasis en los efectos: corresponde a la llamada “ingeniería del comportamiento” y consiste esencialmente en “moldear” la conducta de las personas con objetivos previamente establecidos.

4. *Síntesis del Capítulo*

Las políticas que orientan el desarrollo de la educación superior, particularmente las de los años recientes, persiguen como propósito central el mejoramiento de la calidad de los procesos y productos de las funciones sustantivas de las IES.

En los distintos programas en curso, desarrollados a nivel institucional, estatal y nacional, se vienen desplegando acciones de fortalecimiento de la vida académica y de sus actores: los profesores, los investigadores y los estudiantes; y se han venido impulsando

mecanismos para evaluar la calidad de modo integral.

El mejoramiento y aseguramiento de la calidad está ligado a la existencia de procesos de evaluación que permitan a las instituciones conocer sistemáticamente los aciertos y desviaciones de su proyecto académico. La calidad no puede ser entendida como el logro aislado de un determinado indicador en el ámbito de alguna de las funciones de las instituciones de educación superior.

Como se comentó en este capítulo es importante considerar las ideas analizadas y evaluadas tanto de las teorías como modelos de aprendizaje, comprenderlos e identificarlos, así llegamos a la conclusión de que en la actualidad es necesario tener una persona que ayude y oriente al entendimiento de las cosas, que **no trate de enseñar, sino de guiar**, organizando los contenidos y generando estrategias de aprendizaje, como se menciona en la teoría general de sistemas sociales de Luhmann, para que los alumnos construyan su propio conocimiento y desarrollen al máximo su potencial, como lo menciona Baldrige en su teoría de la Educación Centrada en el Aprendizaje.

Es imperante considerar que debe haber una evaluación formativa, la cual debe estar compuesta por una evaluación, una coevaluación una autoevaluación, así como una evaluación sumativa.

Para poder desarrollar estos tipos de evaluación es necesario llevar a cabo

Universidad Autónoma del Estado de México

elementos de diseño instruccional como parte del proceso de moldear el aprendizaje, tal y como lo menciona Rousseau, Dewey y Piaget en su teoría Progresista.

Es un hecho que el aprendizaje no debe concebirse como un proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuestas como hacen mención Pavlov, Watson, Thorndike y Skinner, en su teoría Conductista o Asociacionista, sin embargo también mencionan que estos estímulos y respuestas están determinados por condiciones externas, lo cual es cierto y para llevar a cabo esto debemos preparar las contingencias, las características del contexto y las peculiaridades de cada situación que se presente en la educación de los alumnos, en las que se debe hacer hincapié en actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación y el pensamiento, así como se menciona en la teoría Cognoscitivista de Botella y Fexias.

También es cierto que el conocimiento se crea, acumula y renueva continuamente, consecuencia inminente de la globalización, el docente debe guiar al estudiante a través de preguntas y respuestas, para lograr que el estudiante sea constructor de su propio aprendizaje, tal y como lo mencionan Serramona, Gagné y Ausebel “Aprender a aprender” y observar un cambio de conducta, un aprendizaje significativo, también conocido por Vigostky y Piaget como “la interpretación de lo que se conoce y como se aprende”.

Es importante tomar en cuenta, que la comunicación es el elemento más importante para aprender (Teoría Crítica de Paulo Freire), la comunicación debe ser efectiva para que el alumno

sea capaz de generar sus propias ideas y desarrollar su conocimiento (Modelo de comunicación de J.M. Barbero).

El emisor y el receptor deben estar en la misma sintonía, el lenguaje es el elemento primordial para que la comunicación sea efectiva, para ello, los conceptos necesarios a analizar en cada unidad de aprendizaje, deberán indicarse al inicio, durante y al final del periodo escolar. Es por ello que “el aprendizaje deberá ser en comunidad, en equipo y no individual, ya que es importante que aprendan juntos, se eduquen entre sí y construyan juntos un proceso de acción-reflexión-acción, lo que se ha denominado *educomunicación*” (Kaplún M.,1998).

Por tanto, la evaluación, debe ser comprendida como un sistema de coherencias entre los **distintos factores que constituyen el ser, el hacer y el deber ser** de las instituciones de educación superior, conlleva la consideración de tres dimensiones esenciales:

- **La pertinencia o funcionalidad:**

La cual deberá entenderse como la coherencia del proyecto institucional y de sus programas con las necesidades y las características del área de influencia de la institución.

- **La eficacia:**

La cuál debemos entender como la coherencia entre las actividades desarrolladas por la institución en su conjunto para cumplir sus fines y los objetivos de cada uno de sus programas.

Universidad Autónoma del Estado de México

- **La eficiencia:**

Entendida a su vez, como la coherencia entre los recursos invertidos, el esfuerzo desplegado y el tiempo empleado para el logro de los objetivos de los programas de estudio y los fines de la institución.

El mejoramiento de la calidad está íntimamente ligado, además, con la continua innovación tanto en el ámbito académico como en el de los procesos de gestión de la institución. Ante los retos que se plantean a la educación superior de cara al inicio de un nuevo milenio, se requiere necesariamente que las instituciones de educación superior (IES), se constituyan en organizaciones que aprendan continuamente y que innoven sus procesos y estructuras, tal como la está trabajando la Facultad de Arquitectura y Diseño en sus cuatro Planes de Estudio..

En síntesis, calidad, evaluación e innovación son tres conceptos inseparables en un proyecto de consolidación para la autoevaluación.

Por tal motivo, el siguiente capítulo hablará de lo que se pretende establecer como un sistema de autoevaluación que permita reconocer que lo aprendido por nuestros alumnos de la licenciatura de Diseño Industrial está acorde con lo solicitado por la sociedad y el sector productivo del Estado de México principalmente: Toluca, considerando todos los factores mencionados en este capítulo.

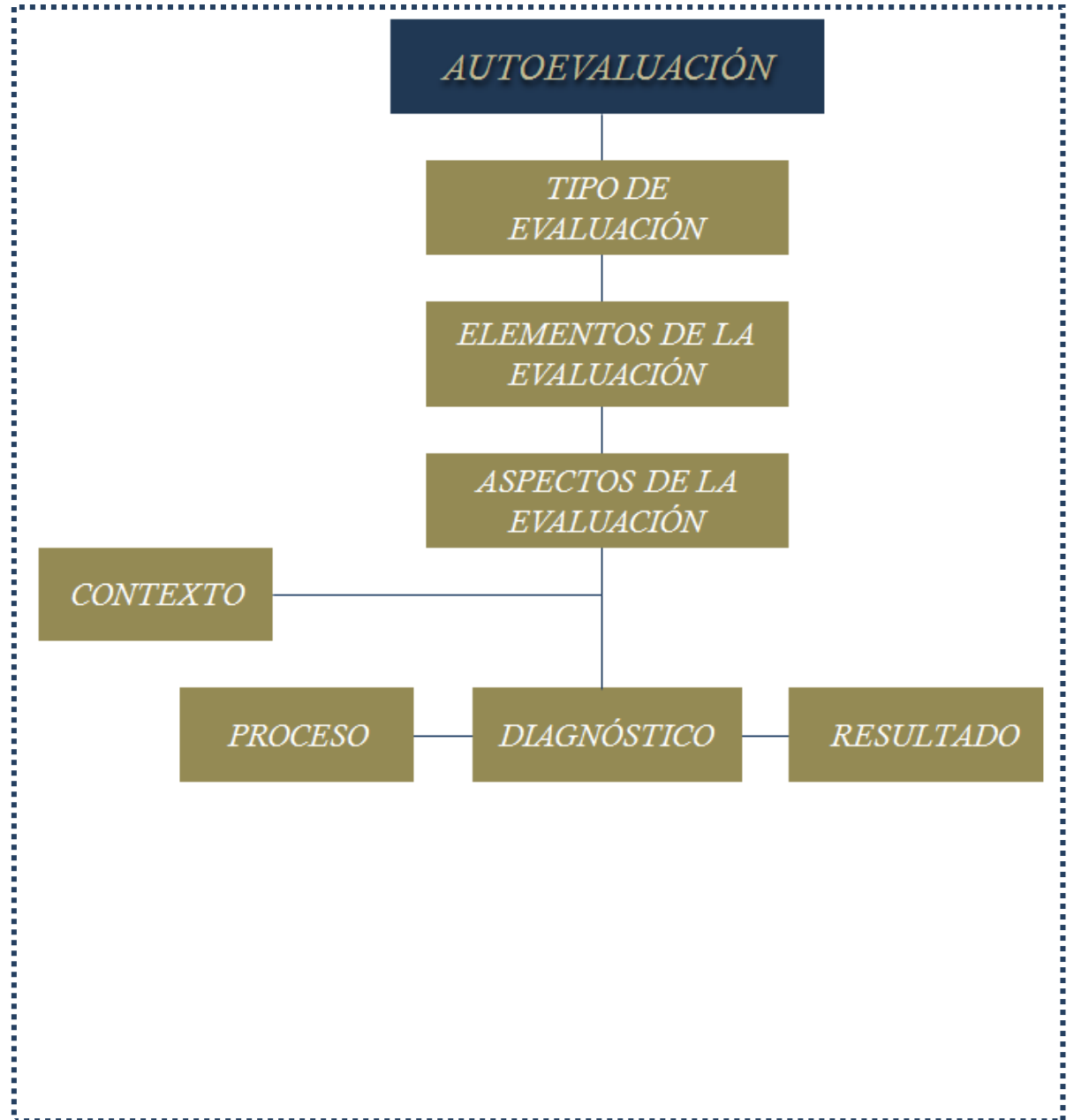
EVALUACIÓN, PROCESO Y DIAGNÓSTICO

(MARCO REFERENCIAL)

Capítulo 3



Universidad Autónoma del Estado de México



1. Proceso de Diagnostico y Evaluación del Aprendizaje.

La intención de este trabajo es la de aportar algunos elementos, que se consideran adecuados para desentrañar el significado de la evaluación, en específico sobre la evaluación de un proceso formativo y en una disciplina concreta: el Diseño Industrial.

Cuando nos referimos a la evaluación, podemos afirmar que es una acción que todos los que transitamos por el sistema educativo hemos tenido la oportunidad de vivenciar o construir. También es cierto que las vivencias fueron diferentes y por tanto son diferentes las experiencias recogidas y en consecuencia los conocimientos contruidos.

Podemos afirmar, casi sin equivocarnos, que los alumnos no son los únicos que le temen a la evaluación, sino también los maestros y profesores, los directivos, los supervisores, todos los que fueron, en algún momento, sujetos de evaluación y que de una u otra manera siguen siendo evaluados y que además son conscientes de que el éxito o el fracaso de la tarea que desempeñan, está íntimamente relacionado con la evaluación.

Estas ideas que forman parte de la experiencia educativa de docentes y alumnos son el resultado de las vivencias que se fueron

construyendo a lo largo de la vida escolar frente a la evaluación, en todos los niveles educativos por los que se haya transitado y que sin duda han alimentado las representaciones sociales de los docentes, cobran significado a la hora de evaluar o de ser evaluados. Pensar y reflexionar tanto de forma individual como colectiva acerca de estas representaciones sociales, es necesario para desmitificar la práctica de la evaluación entendida como una práctica basada en el control, para poder resignificarla como una práctica constructiva, democrática, participativa y al servicio de los procesos. (Spakowsky, 1998).

Por tal motivo lo que se pretende, es **diseñar un modelo de autoevaluación** que pueda servir para **diagnosticar, evaluar y mejorar** aquellos factores del programa académico actual, que forman parte directa del **desarrollo académico** o que tiene **incidencia académica** en el alumno de diseño industrial y lograr establecer las herramientas para poder realizar ese diagnóstico y así poder tener una **mejora continua de la calidad educativa** proporcionada en la Licenciatura de Diseño Industrial de la UAEMéx., bajo los estándares de calidad globalizada.

1.1 Evaluación

Se reconoce que el concepto de evaluación tiene varios significados como los que a continuación se describen: Se plantean tres vertientes con respecto a la **Evaluación de los Aprendizajes**, (Panza, 1988), un modelo de

enseñanza tradicional, otro en la corriente de la tecnología educativa y el último que no se plantea como modelo, sino como una problemática de la didáctica crítica. En la **Evaluación Formativa** (Lewy, 1989) señala que se lleva a cabo durante todo el proceso de un programa. En la **Evaluación Sumativa** de Scrive (1986) como lo dice Lewy (Lewy, 1989), no se pueden establecer diferencias como tampoco es importante hacerlo, puesto que van juntas, sugiere una evaluación orientada a valores. Vincent, (Vincet, 1989), señala que la evaluación aporta poco en cuanto a la cantidad o el contenido del aprendizaje o logros. Para Casanova (Casanova, 1998), la **evaluación con referencia al criterio** pretende corregir el fallo que plantea la educación normativa. Santos (Santos, 1998), considera la Evaluación como un proceso de **Evaluación Compartida**.

1.2 Elementos de la Evaluación

Según mi experiencia (Comentario 21), sea cual fuere el paradigma por el que optemos y con más evidencia si partimos de su solidaridad complementaria e independiente-mente del ámbito a que se aplique, toda acción evaluadora deberá asumir una serie de características si desea responder a lo que de ella se demanda (Comentario 22). Lo podemos sintetizar así:

1.- Integral y comprensiva: En todas las variables del ámbito sobre el que se vaya a aplicar y podrá fundamentarse en cualquier tipo

de técnicas e instrumentos para la recopilación de la información pertinente en la armonía con su correspondiente planificación. Toda información sobre el objeto evaluado contribuirá a cualificar el juicio emitido acerca de él.

2.- Indirecta: Habitualmente, las variables en el campo de la educación sólo pueden ser mesurables y por tanto, valoradas en sus manifestaciones observables.

3.- Científica: Tanto en los instrumentos de medida utilizados durante su realización, como en la metodología empleada al obtener la información y/o en su tratamiento análisis y todo ello con independencia del tipo de diseño desarrollado.

4.- Referencial: Toda acción valorativa tiene como finalidad esencial relacionar unos logros obtenidos con las metas u objetivos propuestos o programas.

5.- Continua: Integrada en los procesos de cada ámbito y formando parte intrínseca de su dinámica. Esta característica confiere a la evaluación su dimensión formativa o retroalimentadora, aportando en cualquiera de los ámbitos que se aplica, un modificador de aquellos aspectos, elementos o factores que sean susceptibles de mejora.

6.- Cooperativa: Debe ser un proceso en el que se impliquen todos aquellos elementos personales que en él intervienen: si el ámbito es el alumnado, tendrán que participar los discentes; si es la escuela como organización el objeto evaluado, deberán responsabilizarse los distintos estamentos de la comunidad donde se inserta.

El Área de Diagnóstico Académico, forma parte de la FAD desde el periodo 2007-B, generando acciones para mejorar el rendimiento y el desarrollo académico de los alumnos, de los Programas Académicos y de los Docentes, creando así el proceso denominado DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. Desde hace más de 5 años fungo como coordinador de esta área.

Comentario 21: Área de Diagnóstico Académico de la FAD (ADA, 2007).

“...En la evaluación puede haber diversos tiempos. Es diferente la evaluación de un proyecto, al de la obra terminada; al del edificio en uso, que a través del tiempo”.

“Cada evaluación requiere aclarar su posición, sus criterios conforme a los que se va a proceder...”

Comentario 22: La Evaluación (Sánchez, 2003).

1.3 Autoevaluación

Ahora, entendamos por **autoevaluación**, como la herramienta más práctica con que cuenta una dependencia o entidad para conocer los avances y las desviaciones de sus objetivos, planes y programas, sobre todo de la operatividad de aquellas acciones que se emprenden con la finalidad de mejorar la funcionalidad de los sistemas y procesos que regulan el quehacer de la propia entidad.

La autoevaluación es un excelente punto de partida para el proceso de planificación educativa, ya que la detección de los puntos fuertes y las áreas de oportunidad permiten identificar los planes de mejora a corto, medio y largo plazo, los cuales deben hacer que la organización sea más competitiva (**Comentario 23**).

La Autoevaluación permite observar qué distancia ha recorrido la organización en el camino hacia la Calidad Educativa, cuánto le queda por avanzar todavía y cómo se compara con las demás escuelas similares.

Para que una autoevaluación aporte valor a la organización, ésta **debe realizarse de modo sistemático y siguiendo alguna metodología** claramente definida y contrastada por la experiencia de otros, de lo cual podemos obtener el proceso general de nuestro Modelo de la Autoevaluación (**ADA, 2007**), que debe comprender:

A. Compromiso y Formación: Cualquier autoevaluación **debe comenzar asegurando el compromiso de la Dirección** de la organización con el proceso global de mejora. Así como, el compromiso de la **Subdirección Académica, La Coordinación de Licenciatura, Control Escolar y El Comité Curricular**, al que llamaremos “Equipo de Dirección de la Organización” (**EDO**).

También debe asegurarse la **creación de un departamento o área** que lleve la organización, la aplicación, el seguimiento, el análisis y la entrega de resultados para que el **EDO** pueda generar las acciones correctivas y preventivas al programa.

Otra cosa que se debe asegurar es la **aceptación del modelo a seguir** como herramienta **para la autoevaluación**. Para ello será necesario, en la mayor parte de los casos, **impartir formación inicial sobre el Modelo de Autoevaluación y las técnicas**, entre el equipo de dirección de la organización (EDO) y los participantes en el proceso de autoevaluación. **Teniendo** en cuenta que el **objetivo final** de la autoevaluación es **la mejora de la organización**, aplicando los planes de mejora identificados durante el proceso.

B. Planificación: A continuación deberá **planificarse la autoevaluación**, esto es, se seleccionará el enfoque de autoevaluación a utilizar. Esta planificación deberá ser realizada conjuntamente por la organización y el equipo consultor, en el caso más frecuente de que se cuente con la ayuda de un equipo de facilitadores para la ejecución de la autoevaluación. También **deberá fijarse el calendario con el suficiente nivel de detalle**, y se determinará quién y cómo,

“...Se considera ahora a la evaluación como parte de un ciclo de desarrollo continuo, tan importante para suscitar una conciencia de la marcha de nuevas políticas como para lograr el éxito de la práctica continua...”

Comentario 23: La Evaluación
(**Sánchez, 2003**)

dependiendo del enfoque escogido, realizará las diferentes tareas.

C. Constitución de equipos: La siguiente etapa será **constituir los equipos para gestionar la autoevaluación**, a los cuales se les impartirá la formación necesaria para poder llevarla a cabo. Esta es una etapa fundamental, por que la autoevaluación **debe ser un ejercicio sistemático y objetivo**, independiente de las personas que la realizan, las cuales deben acoplarse a la metodología y los criterios del modelo empleado.

Así, es fundamental que la formación incluya la realización de casos prácticos sobre los cuales los participantes realizarán una completa evaluación identificando puntos fuertes, áreas de mejora y otorgando la puntuación correspondiente. Tras la formación, y antes de realizar la autoevaluación, es importante asegurar que todo el personal que va a participar, tanto los evaluadores como el personal que facilitará los datos, entiende el objetivo del proceso y cómo se va a desarrollar la autoevaluación.

D. Realización de la Autoevaluación: A continuación **se ejecutará la autoevaluación, según** alguno de los enfoques que se desarrollarán más adelante u otro similar desarrollado por la organización o el equipo consultor, que bien podría ser combinación de alguno de los anteriores.

E. Conclusiones: Proyectos de Mejora. El resultado de la autoevaluación será una serie de proyectos de mejora, obtenidos a **Universidad Autónoma del Estado de México**

partir de la relación de puntos fuertes y áreas de mejora. El plan de mejora, como consecuencia de la autoevaluación efectuada, incluirá responsables y calendario para la implantación de las acciones acordadas. **La ejecución de los proyectos de mejora podrá ser llevada a cabo mediante equipos de mejora y evidentemente, la dirección deberá facilitar todos los recursos necesarios para su implantación.** Es aquí donde resulta obvio la necesidad del compromiso de la dirección con el proceso de autoevaluación. El examen del progreso podrá realizarse, además de siguiendo el calendario y la implantación de los planes de mejora, realizando una nueva autoevaluación y viendo la evolución de las puntuaciones obtenidas.

1.4 Enfoques de la Autoevaluación

A continuación se muestran algunos enfoques que, particularizados a la situación de la organización, ofrecen las ventajas, ya expresadas anteriormente, de seguir un método contrastado, actualizado y ya experimentado por otras organizaciones, podemos llegar a los siguiente:

A. Enfoque de Autoevaluación por “Evaluadores Formados”

Este enfoque supone redactar un completo documento o Relatorio (memoria) de solicitud. Para ello la dirección debe nombrar a un director del proyecto, responsable de coordinar los trabajos de redacción y dar coherencia al documento final (Imagen 34).

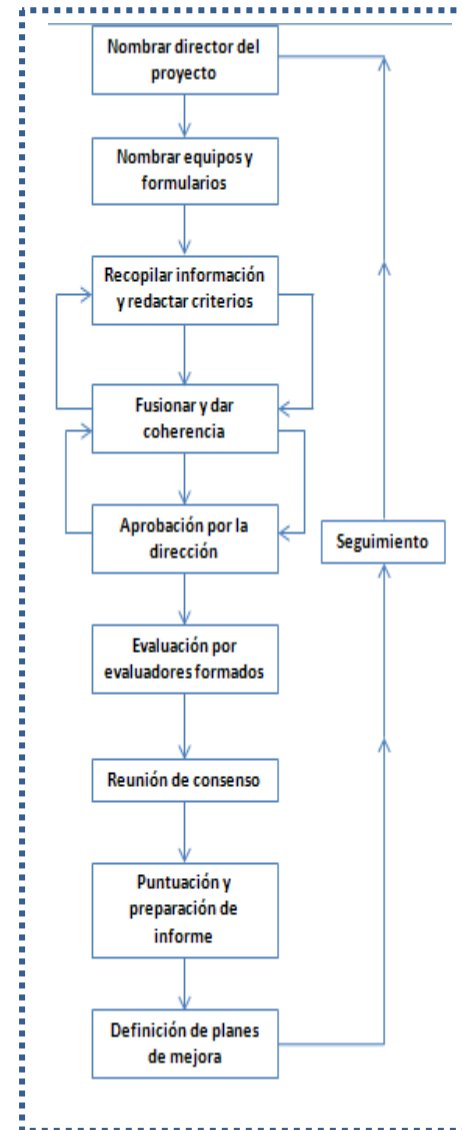


Imagen 34: Esquema del enfoque por Evaluadores Formados (ADA, 2007).

Cada miembro de la alta dirección debe tomar la propiedad de alguno de los criterios del modelo, y debe designar a las personas responsables de recopilar la información y redactar los capítulos del Relatorio correspondientes a dichos criterios.

El documento final, una vez aprobado por la dirección, deberá ser evaluado por un equipo de evaluadores formado.

En caso de una autoevaluación de una división o unidad de negocio. En caso de una autoevaluación a la organización completa, sería aconsejable que los evaluadores fuesen externos a la organización.

Una vez el equipo evaluador ha puntuado el Relatorio y establecido la relación de puntos fuertes y áreas de mejora, corresponderá al equipo directivo definir los planes de mejora y establecer las prioridades entre los mismos, así como realizar un seguimiento periódico de dichos planes.

Este enfoque es el más completo de todos y sin duda el más complejo, y requiere una organización con un cierto grado de excelencia en su gestión (ADA, 2007).

B. Enfoque de Autoevaluación por “Formularios”

El enfoque por “formularios” (Imagen 35), antes llamado “proforma”, consiste en preparar para cada subcriterio un formulario preestablecido, donde figuran la descripción del

subcriterio y las áreas a tratar y en el que hay que cumplir obligatoriamente los puntos fuertes, las áreas de mejora y las evidencias que hay de ese subcriterio. También deberá establecerse la puntuación, bien directamente o bien empleando una matriz de puntuación.

El conjunto de formularios constituye el documento de la autoevaluación, el cual puede ser preparado por algunas personas o equipos de la organización y evaluado y puntuado por un equipo diferente de evaluadores formados.

El equipo de puntuación debería estar formado por personal externo a la organización que ha preparado la autoevaluación, o al menos, no relacionado con el equipo que ha llevado a cabo la misma. En caso de no ser posible deberá ser un equipo específico para la actividad el cual no deberá de dar clase o participar dentro del programa académico evaluado.

Al igual que en el resto de enfoques, se requiere el establecimiento y priorización de planes de mejora, con un seguimiento periódico por parte de la dirección. El principal inconveniente de este enfoque es que el conjunto de formularios podría no recoger toda la realidad de la organización, y ser un resumen incompleto de la misma.

Su principal ventaja es la sencillez, ofreciendo sin embargo una relación de puntos fuertes y áreas de mejora similar a la obtenida mediante el enfoque de “simulación de presentación al premio”. Este enfoque deberá complementarse con algún otro (ADA, 2007).

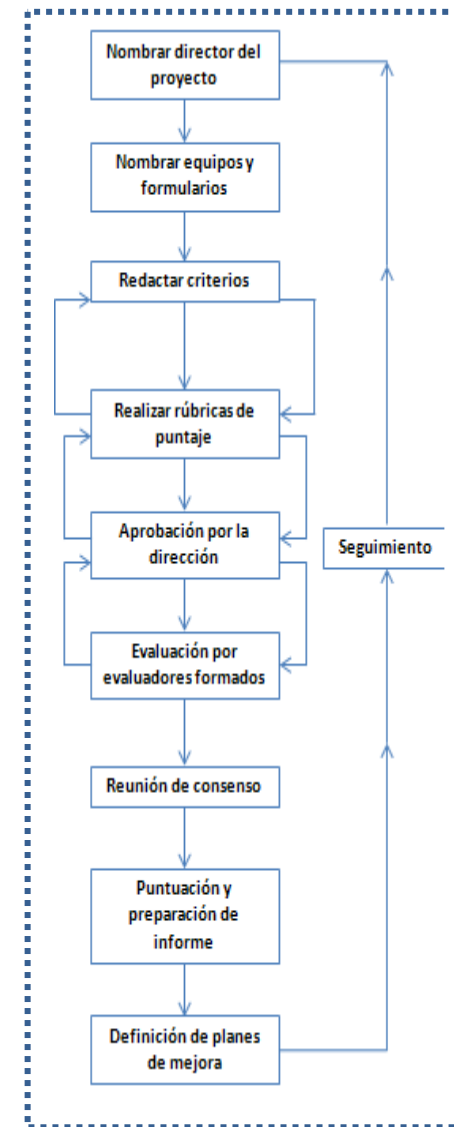


Imagen 35: Esquema del enfoque por formularios (ADA, 2007).

C. Enfoque de Autoevaluación mediante “Matriz de Mejora”

El enfoque de autoevaluación mediante “matriz de mejora”, supone disponer de una matriz de mejora con nueve criterios los cuales aparecen en diferentes columnas, mientras que hay 10 niveles que corresponden a un distinto grado de consecución de cada criterio a juicio del evaluador.

Esta matriz puede usarse a cualquier nivel dentro de la organización, tanto por el equipo directivo como por un equipo interdepartamental, aunque para que sea realmente útil es necesario asegurar la participación y el compromiso de la dirección.

Con base a la experiencia, se recomiendan cuatro etapas:

- Reunión de presentación. Se presenta la matriz al equipo, clarificando las expectativas del proceso.
- Puntuación individual. Se lleva a cabo la puntuación inicial de la matriz por cada uno de los miembros del equipo.
- Reunión de consenso. El equipo se reúne con un facilitador formado. Cada miembro del equipo vuelve a puntuar, hasta alcanzar una puntuación de consenso.
- Planificación de acciones. Consiste en una reunión de planificación de acciones, en la que el equipo de evaluación utiliza los datos de la reunión de consenso para definir y poner en

marcha los planes de acción, que deberán revisarse periódicamente.

Las principales ventajas de este enfoque son la sencillez y la rapidez con que se puede realizar el proceso. El principal inconveniente es que no se genera una relación de puntos fuertes y áreas de mejora, siendo por tanto una herramienta poco útil de cara a la planificación empresarial. También resulta un método excesivamente simplificado ya que no se llega a puntuar a nivel de subcriterio (ADA, 2007).

D. Enfoque de “Cuestionario de Autoevaluación”

El enfoque por cuestionarios requiere la utilización de unos cuestionarios tipo (Imagen 36), para cada criterio que permiten un rango de contestación SI, MEDIANAMENTE y NO o bien de 1 a 5.

Al igual que con el enfoque anterior, tampoco el enfoque por cuestionarios genera una relación de puntos fuertes y áreas de mejora ni permite calcular una puntuación comparable con los perfiles de puntuación de otras organizaciones. Por otra parte, la validez de los resultados dependerá mucho de la calidad del cuestionario (ADA, 2007).

E. Enfoque de Autoevaluación por “Reunión de trabajo”

El enfoque de autoevaluación mediante reunión de trabajo ofrece la gran ventaja de que requiere la implicación activa de la dirección de la organización. Para ello es necesario que el equipo

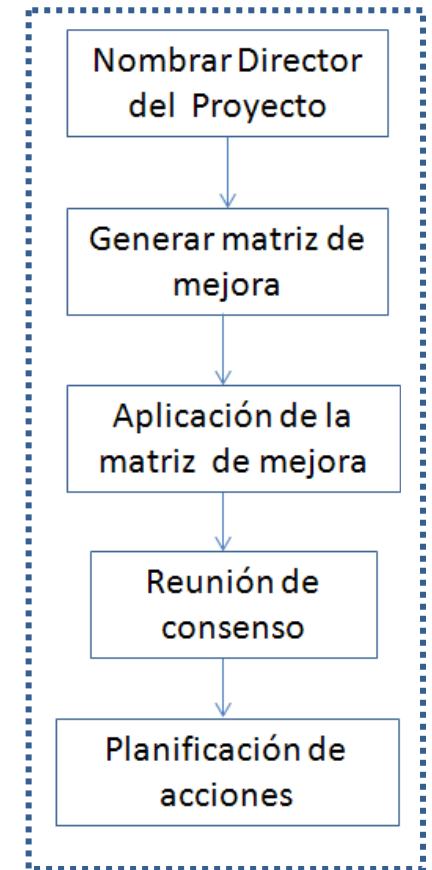


Imagen 36: Esquema del enfoque de Cuestionario por Autoevaluación (ADA, 2007).

directivo haya recibido una sólida formación en el Modelo, incluyendo el estudio y evaluación de un caso práctico.

Al finalizar la formación, se asignarán los diferentes subcriterios a cada uno de los miembros del equipo de dirección, que serán los responsables de recopilar toda la información relevante relativa a los mismos. La etapa de recogida de datos podrá durar entre 4 y 6 semanas, dependiendo de la dedicación del equipo de dirección.

Una vez recogida toda la información, se celebrará una reunión de trabajo, en la cual se pondrán en común los hallazgos de cada uno de los miembros del equipo de dirección en los respectivos subcriterios.

Para ello, cada uno de los directivos describirá el subcriterio y presentará la información recogida en forma de puntos fuertes y áreas de mejora. Cada uno de los directivos puntuará individualmente el subcriterio y posteriormente se pondrán en común las puntuaciones hasta alcanzar un consenso.

Aunque el equipo de dirección haya recibido formación en el Modelo y la metodología de puntuación, será conveniente contar con el apoyo de dos facilitadores plenamente formados que les asistan en las etapas de puntuación y consenso. Es recomendable que uno de los facilitadores sea externo a la organización o departamento que está siendo evaluada. En una etapa posterior se acuerdan los planes de mejora, los cuales

Universidad Autónoma del Estado de México

deberán ser revisados periódicamente. Normalmente cada directivo se convertirá en propietario de ciertas áreas de mejora relacionadas más directamente con sus responsabilidades, y preparará una propuesta de planes de mejora que serán presentados en una reunión posterior dedicada a la planificación de acciones (Imagen 37).

El principal inconveniente de este enfoque es que se trata de un proceso menos firme y riguroso que los anteriores y que exige una excelente preparación de la dirección y los facilitadores (ADA, 2007).

Anteriormente se han descrito a detalle cinco posibles enfoques de autoevaluación, mostrando sus principales ventajas e inconvenientes. Cada organización deberá elegir en cada caso el enfoque que mejor se adapte a su cultura y a su experiencia en la gestión para alcanzar la excelencia y que por supuesto, sirva a los objetivos definidos para el proceso de autoevaluación.

Considerando que **uno de los objetivos del modelo de autoevaluación es lograr un resultado numérico que sirva como indicador de seguimiento de los logros de la organización** en lo que respecta al grado de excelencia conseguido, y como comparación con organizaciones externas, los enfoques más adecuados serán los de “simulación de presentación al premio”, “formularios” y “Matriz de Mejora” (ADA, 2007).

Otra posibilidad es la de combinar varios enfoques, logrando así obtener las ventajas de todos ellos y minimizando los inconvenientes.

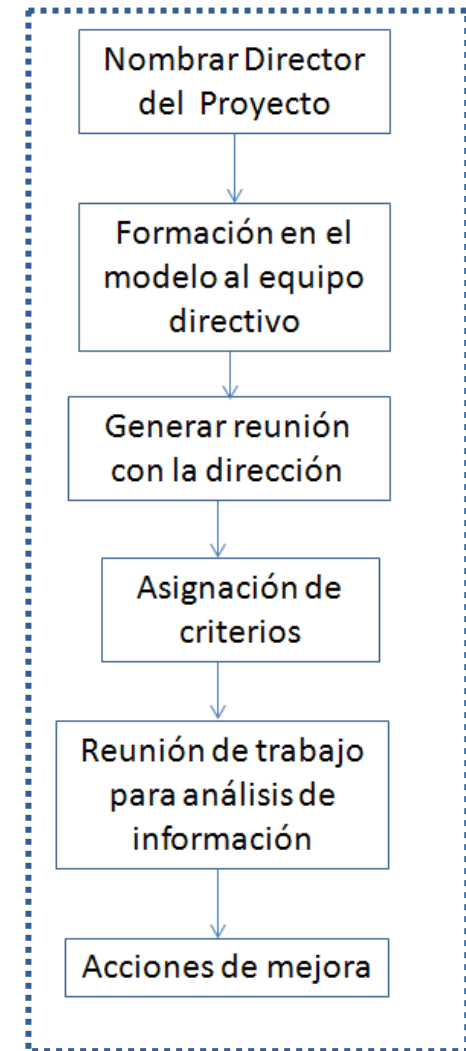


Imagen 37: Esquema del enfoque por Reunión de Trabajo (ADA, 2007).

1.5 Contexto de la Autoevaluación

Para el modelo de autoevaluación propuesto se señalan tres diferentes alternativas de la evaluación asociadas a las concepciones positivistas, naturalistas y críticas de los fenómenos sociales:

- **Evaluación como descripción de la realidad**
- **Evaluación como comprensión de la realidad**
- **Evaluación como transformación de la realidad.**

Lo relevante de esta caracterización de la evaluación es que pone en evidencia que el concepto es polisémico y por lo tanto los resultados del esfuerzo evaluativo pueden conducir a uno u otro fin (Vargas, 2001).

Se admite entonces un tratamiento de la evaluación que integra los tres aspectos señalados de descripción, comprensión y transformación, como parte de una totalidad que se enriquece con cada uno de estos aportes y por lo tanto puede arrojar resultados de consolidación, comprensión y transformación.

De acuerdo a nuestra experiencia a la **Medición** la concebimos como: el resultado de la comparación cuantitativa de una variable de un fenómeno o situación con un patrón pre-establecido, el cual debe ser estable,

reproducibile, conocido y aceptado, a la **Evaluación** como: Es la evaluación que se realiza antes de empezar una nueva fase de aprendizaje, para conocer el conjunto de expectativas, intereses, preferencias, experiencias y saberes previos de los estudiantes en la disciplina que nos interesa y a la **Autoevaluación**: La autoevaluación es una actividad programada y sistemática de reflexión acerca de la propia acción desarrollada, sobre la base de información confiable, con la finalidad de emitir juicios valorativos fundamentados, consensuados y comunicables de la toma de decisiones sobre política institucional, planificación y gestión educativa, administrativa y económica. (ADA, 2007).

Por tanto, se considera importante hacer una distinción entre las características de la medición y de la evaluación (Cuadro 4).

MEDICIÓN	EVALUACIÓN
• Es un juicio de valor absoluto	• Es un juicio de valor relativo
• Es un momento estático, no procesual	• Equivale a un proceder dinámico
• Se encuentra dentro de la evaluación	• Subsume la medición con más extensión
• La medición no implica evaluación	• Evaluar implica medir
• Constituye sólo un medio para valorar	• La evaluación es la misma valoración
• Es simplemente, una obtención de datos	• Compara datos con unos resultados previstos

Cuadro 4: Características de la evaluación y medición (ADA, 2007).

Otro autor advierte, que más allá de la actividad evaluativa como tal, lo esencial es conocer el porqué y para qué se evalúa, y lo que se evalúa: “Lo fundamental, a mi juicio, no es hacer evaluación, ni siquiera hacerla bien. Lo fundamental es conocer el papel que desempeña, la función que cumple, saber quién se beneficia de ella y, en definitiva, al servicio de quién se pone” (Santos, 1995).

Sin ánimo de desalentar otras alternativas de respuesta, se ha optado como marco referencial de la evaluación, por una concepción de la evaluación en general, que bien puede adaptarse a la situación particular de la evaluación de un programa académico de Diseño Industrial o de otro campo del saber y hacer (Comentario 24). Es así como **se concibe a la evaluación para este trabajo, como un proceso de diálogo, de comprensión y de mejora (ADA, 2007).**

Así mismo se optó por una autoevaluación que se realice por medio de la combinación de los enfoques antes mencionados, ya que es necesario conocer los valores numéricos, así como las características objetivas y subjetivas de los involucrados en el proceso y las vertientes a las que irá dirigida la mejora.

Se puede establecer entonces, que evaluaremos al programa académico porque en primera instancia se **quiere comprender lo que acontece**, la “situación actual” del programa, (*Evaluación integral y comprensiva*) como un todo, pero también a **los diferentes elementos que lo conforman y como estos elementos se interrelacionan** Universidad Autónoma del Estado de México

para la consecución de los fines que se han delineado para el programa (ADA, 2007).

El esfuerzo evaluativo debe tener como uno de sus cimientos, medio de realización y uno de sus propósitos la **búsqueda de la comprensión**. Se pretende un conocimiento que vaya más allá de la relación causa y efecto, un conocimiento que deleve críticamente los significados profundos que subyacen en la acción humana, y que en el caso de la evaluación de un programa implica necesariamente un examen introspectivo en los diferentes escenarios y momentos que perfilan la acción formativa: **El contexto, el proceso, el diagnóstico y los resultados**, para posteriormente proponer la o las mejoras.

Puesto que se busca la comprensión, se admite que la aproximación evaluativa debe contar tanto con **instrumentos cuantitativos**, como **cuantitativos**. Siendo los primeros necesarios para describir lo evaluado, como un primer camino de la evaluación, pero siendo también necesario un esfuerzo interpretativo sensible a la riqueza y complejidad de las interrelaciones que se producen. (Comentario 25).

Se comparte la posición de que el análisis debe ser realizado principalmente, aunque no exclusivamente, por los mismos actores de la comunidad académica desde su misma praxis, puesto que la evaluación, según Vargas se concibe como:

“...un proceso de auto reflexión y de producción de conocimiento que realizan las y los participantes sobre la teoría y la práctica de su propia acción...” (Vargas, 2001).

En el programa académico de la licenciatura en Diseño Industrial, el papel de la Autoevaluación es el de ser el instrumento con el cual se analizará a detalle el programa académico, su función es la de encontrar las áreas de oportunidad para generar una mejora, los beneficiados serán todos aquellos involucrados en el desarrollo académico de los alumnos durante su transitar por el programa y poder generar una mejora continua del mismo.

Dando respuesta así, a las demandas de la sociedad globalizada que nos regula.

Comentario 24: Papel, Función y Beneficio de la Autoevaluación (ADA, 2007).

Es necesario contar con instrumentos capaces de captar las valoraciones, expectativas, intereses y motivaciones de los involucrados, que no se agotan tan solo con los actores académicos inmediatos, sino que deben alcanzar a todos los departamentos o áreas interesadas.

Comentario 25: Características de los instrumentos de la Autoevaluación (ADA, 2007).

El producto de este esfuerzo auto reflexivo es una definición clara de la fortalezas del programa, sus oportunidades de desarrollo, pero también el esclarecimiento de sus debilidades y sus amenazas. **Lo que se pretende es un análisis situacional del aquí y ahora del programa y de mejora continua**, frente a sus fines y principios, con una visión necesariamente holística, y con una comprensión crítica del contexto que se le presenta.

El conocimiento que se busca parte de los diferentes **aspectos que perfilan el objeto de la evaluación:**

- El proceso
- El diagnóstico
- Los resultados

Esto es lo que se considera como básico para ser evaluado en primera instancia, como parte de los procesos endógenos de autoevaluación para la auto regulación del propio programa académico y posteriormente, como parte de los procesos de acreditación pública de la calidad del mismo.

Desde este enfoque asumimos también como necesario el establecimiento de estándares mínimos de cumplimiento en cada uno de los elementos del programa académico.

Un programa o curso también se juzga por la medida en que éstos satisfacen el conjunto de los estándares mínimos establecidos para el proceso, el diagnóstico y los resultados, lo

cual se denomina “enfoque de la calidad basada en estándares”. (Sanyal, y Martin, 2006).

Puesto que lo antes mencionado, engloba múltiples aspectos con una compleja y dinámica interacción, para facilitar su aprehensión y evaluación se hace necesaria una fragmentación personal de cada una de ellas en aquellos elementos sustantivos que las perfilan y constituyen.

Ahora bien, tenemos dos vertientes que nos han regido de alguna manera desde que la licenciatura de diseño industrial surgió en la Universidad Autónoma del Estado de México, las cuales desde el año 2004 y en la promoción de 2011, nos permiten considerar al programa académico como un programa de calidad las cuales hacen referencia a la acreditación, esas dos vertientes las conocemos **como Consejo Mexicano para la Aprobación de Programas de Diseño (COMAPROD)** y los **Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)**.

La visión que desde la evaluación diagnóstica han construido, ha permeado tanto a las instituciones de educación superior, que fueron evaluadas, como a las responsables de conducir la política educativa nacional. Esto ha sido posible por la orientación que los comités han dado a sus procesos el valor de evaluación para la planeación.

Los CIEES y COMAPROD han ido perfeccionando sus criterios y métodos de trabajo para elevar continuamente la calidad de la evaluación que realizan, plasmada en sus informes y recomendaciones a los responsables de los

programas evaluados, siempre con el propósito de complementar esfuerzos de superación académica institucional.

La utilidad que tiene la acreditación de programas académicos puede ser múltiple según la intencionalidad con la que se haga: jerarquización, financiamiento, referencia para los usuarios y para la toma de decisiones de las instituciones de educación superior y las autoridades educativas. Pero su fin primordial es reconocer la calidad del programa y su mejoramiento (**Comentario 26**).

El tema de la acreditación es incorporado como un elemento crucial de los análisis para derivar los sistemas de intercambio entre México, Estados Unidos y Canadá; sin embargo se observa que no es comprensible un proceso de calificación (acreditación) sin el precedente de la evaluación diagnóstica; la cual abre alternativas a las instituciones para determinar su grado de desarrollo en relación directa con los objetivos que se han trazado y básicamente, el conjunto de fenómenos que determina su circunstancia y prospectiva.

Los instrumentos son los medios diseñados en los que se apoyan las acreditadoras para solicitar, recopilar, analizar y organizar la información sobre los programas académicos a evaluar, los mismos que se usarán para desarrollar la autoevaluación del Programa Académico (**ADA, 2007**).

Estos instrumentos son de tres tipos:

- a) Cuestionarios
- b) Matrices de evaluación
- c) Guías

A. Cuestionarios: las acreditadoras aplican directamente los cuestionarios a las personas que están involucradas en la operación del programa evaluado.

B. Matrices de evaluación: son formatos estructurados que permiten el registro sistemático de la información sobre aspectos en los que subyace un carácter cuantitativo. La finalidad es facilitar la recolección de información por parte de los responsables del programa, así como el procesamiento e interpretación de los mismos por parte de las acreditadoras.

C. Guías: son de dos tipos: unas corresponden al ámbito de los instrumentos, es decir aquellas que apoyan el desarrollo de los procedimientos implicados en la evaluación, ya sea en el trabajo de campo o en el escritorio, las otras son aquellas con las que se indica el tipo de información y documentación requerida para iniciar la evaluación.

De lo anterior se deriva la manera en que será desmenuzado y analizado el programa académico de la licenciatura de diseño industrial que dará la estructura del modelo de autoevaluación la cual se detalla a continuación.

Los objetivos de la acreditación y del modelo de autoevaluación que aquí se presentan son entre otros los siguientes:

- Reconocer públicamente la calidad de los programas académicos e impulsar su mejoramiento.
- Fomentar una cultura de mejora continua
- Propiciar que el desempeño de los programas alcanza parámetros nacionales e internacionales.
- Contribuir a que dispongan de recursos suficientes y de los mecanismos idóneos para la realización de sus propósitos.
- Propiciar educación de mayor prioridad y pertenencia social.
- Promover cambios significativos acordes con las necesidades sociales presentes y futuras.
- Fomentar que las instituciones cumplan con su misión y objetivos.
- Promover a la sociedad información sobre la calidad de los programas.

Comentario 26: Objetivos de la acreditación y de la Autoevaluación (**ADA, 2007**).

1.6 El Proceso

Al hablar de proceso se está haciendo referencia a los recursos que el Programa Académico emplea para cumplir su cometido y que según Lewy se lleva a cabo durante todo el proceso de un programa (Lewy, 1989), por tanto debe comprender:

- El Plan de Estudios
 - A) Curriculum
- Personal académico
 - A) Alumnos
 - B) Docentes
 - C) Ambiente académico
- Personal administrativo
 - A) Tutores
- Infraestructura
- Seguimiento a Egresados
- Extensión y Vinculación
- Finanzas (Presupuesto)

Esto con el fin de tener como objetivo último el desarrollo al máximo del potencial de los estudiantes, como lo indica la Teoría de la Educación Centrada en el Aprendizaje (Baldrige, 1986).

Es importante destacar que se realizara la interrelación de los procesos en todo momento ya que se analizan por separado pero siempre están ligados de alguna forma.

1.7 El Diagnóstico

Según (Taba, 1983), (Barriga, 1994), (Stenhouse, 1987) y (Gimeno, 1986), El curriculum comunica los principios y rasgos de un propósito educativo, abierto a discusión crítica, es una prescripción flexible, debe ser una estructura de objetivos pretendidos de aprendizaje y hay que considerar que la presión más fuerte para la revisión del curriculum proviene de los cambios drásticos en la tecnología y la cultura. (Comentario 27).

Es por eso que el curriculum acaba en una práctica pedagógica, como expresión social y cultural y debe analizarse desde su función social y posteriormente, como proyecto y plan educativo, así como expresión formal y material del proyecto, como lo menciona, como un campo práctico y como actividad discursiva (ADA, 2007).

Por tanto, el diagnóstico del proceso educativo es decir el curriculum, deberá hacerse de la siguiente manera:

1. El Plan de Estudios:

- A) Conformación
- B) Objetivos
- C) Mapa curricular
- D) Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje
- E) Bajas Académicas
- F) Bajas Permanentes

“...Las características del Curriculum son:

- Comunica principios y rasgos.
- Estructura de objetivos perfectamente prescritos.
- Prevención de los cambios tecnológicos y culturales.
- Debe tomarse como expresión social.
- Expresión formal y material de los proyectos a desarrollar
- Como campo práctico y no sólo teórico.
- Que permita el diálogo y se transforme en comunicación para llegar al conocimiento...”

Comentario 27: Características del Curriculum (Taba, 1983).

Al cual le llamaremos “**Diagnóstico de Competencias y Diagnóstico para el plan de Estudios**” (ADA, 2007).

2. Personal Académico:

Alumnos

- A) Perfil de ingreso y egreso (alumnos)
- B) Calidades y cualidades académicas
- C) Salud somática
- D) Salud social
- E) Salud psicológica
- F) Condiciones y habilidades de estudio

Docentes

- A) Perfil de ingreso y clase muestra
- B) Calidades y cualidades profesionales
- C) Desempeño en clase
- D) Métodos de enseñanza
- E) Estrategias para el aprendizaje y su evaluación
- F) Capacitación disciplinaria y docente

Ambiente Académico

- A) Los elementos que favorecen el ingreso
- B) Elementos que favorecen la permanencia como Pre-oferta, tipos de titulación, tutoría académica
- C) El desempeño de los estudiantes

Al cual lo llamaremos: “**Diagnóstico Estudiantil**”, “**Diagnóstico Docente**”, “**Diagnóstico Académico**” y “**Diagnóstico del Tutor**” (ADA, 2007).

3. Personal Administrativo:

- A) Calidades y cualidades laborales con respecto al desarrollo académico del alumno

4. Infraestructura:

- A) Equipos
- B) Materiales

Al cual llamaremos: “**Diagnóstico Administrativo**” (ADA, 2007).

5. Seguimiento a Egresados:

- A) Estrategias y logros del seguimiento de los graduados
- B) Desempeño Laboral
- C) Rol Laboral
- D) Congruencia Curricular con la Actividad Laboral

Al cual lo denominaremos “**Diagnóstico Laboral Egresados**” (ADA, 2007).

6. Extensión y Vinculación:

- A) Proyección de la carrera, tanto en actividades de extensión hacia la comunidad, como de vinculación con los sectores productivos.

Al cual lo llamaremos “**Diagnóstico Laboral**” (ADA, 2007).

Si la pretensión del proceso evaluativo, es la comprensión, la misma no estaría completa si se aboca solo a indagar los aspectos internos del programa. Ya se estableció la necesidad de abordar de forma global el **contexto**, mismo que tiene múltiples aristas.

Para los efectos del modelo de autoevaluación, se señalan **tres aspectos** que coyunturalmente afectan al colectivo social y que dejan sentir sus efectos en los programas formativos: la así llamada **cultura de la calidad, la globalización y la sociedad del conocimiento**, estos aspectos no se manifiestan de manera aislada, se entrecruzan y refuerzan mutuamente.

Se debe dejar en claro que la evaluación está íntimamente relacionada no sólo con los aspectos históricos pedagógicos, didácticos y psicológicos, sino también con los condicionantes políticos, económicos, sociales y culturales. Es decir, que no podemos entender dicha acción fuera del contexto concreto en el que está inscrita.

La evaluación es un hecho social que, a mayor o menor plazo, tiene consecuencias sociales. O sea que trasciende las paredes de la universidad, de la escuela, de los jardines de niños, en concreto de las instituciones educativas en general, impactando en lo social, en lo laboral, en lo profesional, y en las vivencias internas de cada sujeto (López, 2001).

Ciertamente **la búsqueda de la calidad de la educación** forma parte inherente de todo proceso de renovación constante del conocimiento, el cual se encuentra en la base del quehacer universitario, por ello no es de extrañar el señalamiento de la necesidad de evaluación de los procesos formativos, pues el discurso formal sobre la misma la presenta

Universidad Autónoma del Estado de México

como un medio para coadyuvar a tal fin al proponer esquemas de mejora continua como medio para el aseguramiento de la calidad.

Debe tenerse presente, no obstante que el mismo término calidad, empleado en muchas oportunidades para revestir de aceptable el discurso sobre el desempeño en el ámbito académico, es un vocablo relativo, expresado en términos de lo que se considera deseable colectiva o individualmente (Comentario 28).

La cultura de la calidad, la globalización y la sociedad del conocimiento se aplican directamente sobre el curriculum del programa académico, para tal efecto, debemos analizar el curriculum de la licenciatura de Diseño Industrial en su conjunto y desmenuzarlo para definir los estándares e indicadores que se deberán diagnosticar y evaluar posteriormente. (Comentario 29).

1.8 Curriculum de la Licenciatura de Diseño Industrial

El curriculum es una serie estructurada de objetivos pretendidos de aprendizaje (Jakson, 1981). Para Díaz Barriga los significados son: **a)** como teoría pragmática de la escuela, **b)** como plan y programas de estudios, **c)** como currículum oculto, **d)** como proyecto político, **e)** como estructuras de conocimiento, **f)** como formas de pensamiento sociológico y **g)** como experiencias educativas (Díaz Barriga, 1981). Para Hilda Taba, la precisión más fuerte para la revisión del curriculum proviene de los

El área de Diagnóstico Académico de la FAD, considera a la Calidad como: Una noción que se utiliza al realizar comparaciones entre elementos pertenecientes a una misma especie. La calidad implica satisfacer sus expectativas.

Comentario 28: Significado de Calidad (ADA, 2007).

“...Las definiciones de calidad nunca son neutrales ni inocentes, sino se refieren a equilibrios de poder (...)”. Debe reconocerse entonces que la evaluación de los programas formativos y más precisamente la evaluación con miras a la acreditación manifiesta una vinculación, al menos, con dimensiones políticas y económicas...”

Comentario 29: Calidad Educativa (López, 2001).

cambios drásticos en la tecnología y la cultura (Taba, 1983).

“...El curriculum acaba en una práctica pedagógica como expresión social y cultural y debe analizarse desde cinco ámbitos formalmente diferenciados: desde su función social, como proyecto o plan educativo, como expresión formal y material del proyecto, como un campo práctico y como una actividad discursiva...” (Gimeno, 1986).

Programar o planificar el curriculum supone realizar toda una serie de actividades a fin de que el docente, o el educador, pueda en su aula aplicar cursos de acción educativa.

El nivel en el que el profesor protagoniza, casi en exclusiva la función curricular; con ella tratará de estructurar y relacionar adecuadamente los diversos componentes del curriculum a fin de que su aplicación en la clase sea más adecuada y eficaz (López, 2001).

Programar o planificar el curriculum es dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- Porqué enseñar (aspectos ideológicos)
- Para que enseñar (objetos, metas, propósitos)
- Qué enseñar (contenidos)
- Cómo enseñar (modos y métodos)
- A través de que enseñar (medios o canales)
- Quién debe enseñar (competencia profesional)

- A quién se debe de enseñar (alumnos, carácter psico-social de los mismos)
- Cuándo se debe de enseñar (tiempo, duración)
- Dónde se debe enseñar (lugar, espacio)
- Qué se ha enseñado (evaluación del proceso)

Por lo anterior, el programa académico de la licenciatura de Diseño Industrial lo analizaremos de la siguiente manera:

El programa forma parte de cuatro programas educativos que se imparten en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México, el cual está compuesto por Seis partes:

- Fundamentación
- Características Generales del plan de Estudios
- Perfiles
- Organización y estructura curricular
- Propósito y subcompetencias por área de formación
- Sistemas

En el marco del Programa Institucional de Innovación Curricular (PIIC), se fundó la nueva propuesta curricular con el objetivo de actualizar, el plan de estudios de la Licenciatura en Diseño Industrial, con la finalidad de impulsar el desarrollo académico de los alumnos y lograr mantenerlos a la vanguardia dentro de un mundo globalizado. (Currículum de Diseño industrial, UAEMéx: 2004)

“...El diseño recurre a la transformación de materiales existentes en el entorno, para conseguir un fin determinado con diferentes propósitos. El diseño tiene que considerarse como un acto capaz de demostrar cultura, evolución, transformaciones y cambios. El diseño Industrial es considerado como el diseño proyectual de objetos que emplean operaciones, industriales y tecnológicas con cierto grado de estética, funcionalidad y ergonomía...” (Currículum, 2004)

La generación de competencias en la formación de Diseñadores Industriales a partir de programas flexibles, exigió implementar cambios en la estrategia pedagógica del currículum; en su enfoque, instrumentación y en el rol tradicional que desempeñan docentes y alumnos. Se requiere entonces reflexionar en torno al uso de las características propuestas en la actual llamada era del conocimiento; en donde el ser humano ocupa un papel principal, ya que se visualiza como ente creador de información y generador de conocimiento, situación que se logrará mediante el establecimiento de bases sólidas en el plano educativo en todos sus campos: establecer la reingeniería de organizaciones educativas de manera integral, un sistema comunicacional adecuado, una cultura de información, desarrollar habilidades informativas y alfabetizar mediante la propia información.

“...Las competencias académicas que se manejan en el plan flexible se han desarrollado para que el alumno logre

Universidad Autónoma del Estado de México

innovar, aprender, investigar y actuar tomando siempre en cuenta la pertinencia, calidad, la equidad y los valores que a lo largo de la vida han desarrollado. Estos elementos le permitirán independizarse de manera proactiva, tener una apertura intelectual emocional equilibrada, una cultura de inclusión, expresión libre y con fortaleza para defender sus opiniones auténticamente, poseer una cultura de innovación que le permita estar a la vanguardia dentro de su disciplina y resolver los problemas de inmediato, auxiliarse cooperativamente de otras disciplinas e interactuar con el medio ambiente para fortalecer el desarrollo sustentable de su entorno...” (Currículum, 2004)

Las competencias se han integrado mediante el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que estructurados adecuadamente permitirán el desempeño de las tareas que ayudarán al cumplimiento de la misión de la licenciatura en Diseño industrial (**Comentario 30**); la cual consiste en formar profesionales con una sólida base ética, capaces de desempeñarse con éxito en el mundo laboral y contribuir efectivamente con el desarrollo del país (**Tuning América latina, 2005**).

Se entiende como unidad de aprendizaje, al componente funcional del plan de estudios, ofreciendo un conjunto organizado y programado de actividades y experiencias de aprendizaje y su valor será en créditos, pudiendo ser:

- a) **Obligatoria:** Aquella que el alumno debe cursar forzosamente de acuerdo al plan de estudios correspondiente.

Se establecieron competencias de tipo vertical, es decir las que son específicas en un periodo y que al presentarse de esta forma no pierden su estructura y secuencia; de igual forma las de tipo transversal que son las que permiten integrar el conocimiento y generarlo secuencialmente de forma complementaria.

Comentario 30: Tipos de competencia para el Plan Flexible. (**Tuning América latina, 2005**).

- b) **Optativa:** Aquella que el alumno puede elegir dentro de varias alternativas, para orientar o atender las necesidades específicas de su formación profesional.

Se muestra también un modelo de innovación curricular, el cual consiste en procurar que la formación de profesionales responda y se ajuste permanentemente a las demandas sociales y a los avances científicos, humanísticos y tecnológicos; promueva una formación centrada en el aprendiz, así como la articulación equilibrada del saber (conocimientos), saber hacer (procedimientos) (**Comentario 31**), saber ver (valores) (**Comentario 32**), que propicien un pensamiento crítico y desarrollen la capacidad de solucionar problemas tanto en el contexto teórico disciplinar como en lo social (campo real de inserción de la profesión), con una visión Inter y trandisciplinaria.

Incorpora el plan flexible, basado en sistema de créditos que facilita tanto la decisión del alumno sobre el propio proceso de formación, como su movilidad entre espacios académicos, sin detrimento de la identidad de cada profesión.

Trabaja a través de la conformación de núcleos formativos que comprenden la formación básica llamada: **núcleo básico**, que comprende una formación elemental y general, que proporciona al estudiante las bases contextuales, teóricas y filosóficas de su carrera, así como una cultura básica Universitaria, en las ciencias y las humanidades, y la orientación profesional.

Universidad Autónoma del Estado de México

Sustantiva o también llamada **núcleo sustantivo**, contempla conocimientos que permiten el análisis y la aplicación de conocimientos específicos de carácter unidisciplinario (competencias disciplinares). Proporcionan elementos que refuerzan y le dan identidad a la disciplina y/o profesión. Promueven en el estudiante los elementos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales propios de la profesión y las competencias básicas de su área de dominio científico.

Integral llamado **núcleo integral**, en este se debe de proporcionar una visión integradora-aplicativa de carácter interdisciplinario, e inclusive transdisciplinario, que complementa y orienta la formación al permitir opciones para su ejercicio profesional y la iniciación en el proceso investigativo. Se consolida en el ejercicio profesional supervisado en espacios del ejercicio de la profesión en diferentes campos de aplicación y/o equipos de investigación. Las metas de este núcleo son formar profesionales, enriquecer el propio campo disciplinar de desarrollo generando conocimiento, difundir los avances de cada campo de aplicación para resolver las problemáticas socialmente relevantes y generar respuestas a campos emergentes de la formación profesional (**Comentario 33**).

En este caso se debe de considerar dos momentos simultáneos o escalados de la formación: Inserción en el ejercicio profesional con prácticas profesionales supervisadas de carácter unidisciplinario Inserción en el campo profesional en prácticas supervisadas de carácter integral que faciliten el proceso de apropiación y aplicación del conocimiento de forma Inter y trandisciplinaria. En

“...La primer premisa de la evaluación debe expresar los valores que de acuerdo con la ideología colectiva e individual, deben dirigir la educación de los individuos, las instituciones educativas, los programas de docencia y en general el proceso de enseñanza y del aprendizaje...”

Comentario 31: Primera premisa de la evaluación (**Kemmis, 1993**).

La segunda premisa de la evaluación deberá describir los hechos y las actividades de la institución, debe tener como objetivo que el alumno aprenda de forma significativa y autónoma los diferentes contenidos curriculares, conocer y utilizar de forma adecuada los procedimientos curriculares, reflexionando que hay que hacer, como hay que hacerlo y porqué.

Comentario 32: Segunda premisa de la evaluación (**Kemmis, 1993**).

Un primer objetivo de las estrategias de aprendizaje es el de mejorar el conocimiento declarativo y procedimental del estudiante con respecto a la materia tratada, incluyendo tanto los procedimientos específicos o disciplinares (procedimientos de cada disciplina vista por el alumno) o de aprendizaje (Procedimientos como el resumen, las distintas modalidades de esquema).

Comentario 33: Primer objetivo de las estrategias de aprendizaje (**Kemmis, 1993**).

este núcleo se dan los elementos de la flexibilidad tales como: la duración de los estudios, el contenido, la acentuación de la formación, las posibilidades de egreso en diferentes modalidades de formación, el involucramiento del estudiante en la decisión de la trayectoria escolar y la actualización de contenidos y los currícula en conjunto.

Se crea la figura del tutor académico con la finalidad de orientar al alumno en la definición de su perfil profesional mediante la elección de unidades de aprendizaje para la adecuada integración del plan de estudios, a través del conocimiento de sus debilidades y fortalezas profesionales.

La tutoría académica se muestra como apoyo en la decisión del intercambio académico que fortalezca la trayectoria escolar del estudiante y su proyección en otros ámbitos institucionales. "Diagnóstico del Tutor".

La formación que enfoca la adquisición de **competencias profesionales genéricas** y la iniciación a la investigación, está integrada por núcleos de conocimientos que estructuran de manera organizada su tránsito a lo largo de la formación, así como las formas de operación, y el sistema de ponderación crediticia, son considerados como elementos que permitan el logro de los objetivos de la transformación curricular de la UAEM. (Tuning América latina, 2005).

Esto se menciona en el proyecto *Tuning Latinoamérica*, donde se proporcionan los indicadores de calidad necesarios para cumplir **Universidad Autónoma del Estado de México**

internacionalmente con una educación globalizada, esos indicadores son llamados Competencias, las mismas que están marcadas en los programas. Por tal motivo, es necesario considerar las competencias marcadas en este curriculum, tales como:

Competencias Disciplinarias: Manejo de conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales. La asunción de valores personales, profesionales y sociales. Pensamiento crítico y solución de problemas tanto en el contexto teórico disciplinar como en el social.

Competencias de Comunicación y Representación; tales como la comprensión de textos exposiciones orales, cultura, manejo de informática y del segundo idioma.

Competencias Personales y Sociales: como identidad social, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo y manejo de conflictos. Aprendizaje y su auto-regulación.

Se menciona también que debe haber un **modelo de enseñanza** el cual se apoya en la idea del consenso. La posición y sentido de la pedagogía propuesta en el curriculum surge del diálogo operativo entre asesor y estudiante, debe ser tal que, exprese del individuo: las competencias disciplinarias y profesionales, un arte profesional de hacer, y la disposición a la reflexión (**Comentario 34**). Una pedagogía donde el equilibrio de las dimensiones educativas (fin, contexto, método, contenidos y el sujeto) no permita un condicionamiento de una sobre las demás. Una pedagogía institucional, contextual que permita al sujeto **construir** su identidad y conocimiento, y que

Un segundo objetivo de las estrategias de aprendizaje es el de aumentar la consciencia del alumno sobre las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve una tarea.

Comentario 34: Segundo objetivo de las estrategias de aprendizaje (**Kemmis, 1993**).

tome como base esta posibilidad de establecer el diálogo entre los participantes de la educación superior en las escuelas de diseño, que fomente la competitividad y calidad (Comentario 35).

Se muestran dos corrientes filosóficas o teorías que marcan el desarrollo del currículum y son la teoría del constructivismo y la Teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo en el diseño.

Se marcan los tipos de aprendizaje significativo, que en un plano cartesiano forman: el aprendizaje por recepción-descubrimiento (eje horizontal), y el aprendizaje por repetición-significativo (eje vertical).

El aprendizaje por descubrimiento autónomo, es el de mayor significatividad: lugar de la creatividad. El sujeto, para expresar su creatividad, necesita pasar por una formación suficiente.

En el recorrido de la recepción al descubrimiento autónomo: en la recepción, el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al estudiante en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material, para que pueda recuperarlo o reproducirlo en fecha futura.

En el recorrido de la repetición a la significación, el alumno aprende representaciones (lenguaje básico en el diseño) o los nombres de los objetos, eventos y conceptos, que están en este recorrido. Entre

la recepción y el descubrimiento autónomo está el aprendizaje por descubrimiento guiado.

Este aprendizaje toma la forma de asesoría en el taller de diseño, aquí se construyen los primeros conceptos y se solucionan problemas por práctica y repetición como una manera de ejercitación.

El contenido principal que va a ser aprendido no se da, debe ser descubierto por el alumno, en repetidas prácticas guiadas por el asesor, antes que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva.

En el aprendizaje por descubrimiento autónomo, el estudiante debe de reordenar la información, integrarla con la estructura cognoscitiva existente, y reorganizar o transformar la combinación integrada, de manera que el desarrollo del objeto deseado lo descubra en la relación entre medios y fines que hacía falta.

Estos tipos de aprendizaje difieren en lo tocante a sus principales funciones en el desarrollo y funcionamiento intelectuales: los grandes volúmenes de material histórico y teórico del diseño se adquieren en virtud del aprendizaje por recepción, mientras que los problemas de representación de conceptos y de la vida cotidiana se resuelven gracias al aprendizaje por descubrimiento (Comentario 36).

El conocimiento que se adquiere a través del aprendizaje por descubrimiento se emplea comúnmente en el salón de clases para aplicar, extender, aclarar, integrar y evaluar el conocimiento de la materia de estudio y para poner a prueba la comprensión y la creatividad, para representar las

Un segundo objetivo de las estrategias de aprendizaje es el de aumentar la consciencia del alumno sobre las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende un contenido o resuelve una tarea.

Comentario 35: Segundo objetivo de las estrategias de aprendizaje (Kemmis, 1993).

El tercer objetivo de las estrategias de enseñanza es favorecer el conocimiento y el análisis de las condiciones en que se produce la resolución de un determinado tipo de tareas o el aprendizaje de un tipo específico de contenido, fundamentalmente la finalidad de la actividad, los recursos, la dinámica o el clima de clase y las relaciones que en ella se generan, especialmente la relación con el profesor y el conocimiento de sus preferencias, los factores ambientales y el tiempo disponible).

Comentario 36: Tercer objetivo de las estrategias de aprendizaje (Kemmis, 1993).

alternativas de diseño encontradas en el proceso creativo.

1.9 Los Docentes

Para la evaluación docente se considera que este campo es un espacio variado y fructífero, así lo demuestran los planteamientos de una gran diversidad de estudios. Por ejemplo: Pérez se refiere a la función y formación del profesor desde la perspectiva con enfoque enciclopédico; bajo un modelo de entrenamiento o de adopción de decisiones y con un enfoque reflectivo o tradicional (Pérez, 1992).

Liston y Zeichner señalan que en Estados Unidos la formación puede ser: académica, de eficiencia social, desarrollista y de reconstrucción social (Liston y Zeichner, 1993).

De acuerdo con Ferry señala que una se forma solo por mediación. Los dispositivos, los contenidos de aprendizaje y el curriculum, son medios para la formación (Ferry, 1997). Sólo hay formación cuando hay tiempo y espacio para reflexionar sobre si mismo. Eusse define a la formación docente como perspectiva multidisciplinaria (Eusse, 1999).

Para el análisis de este modelo de autoevaluación, se identifica que la formación docente debe tener un carácter interdisciplinario, en el cual se conjuga lo psicosocial y lo cultural de los involucrados en este proceso de formación (ADA, 2007).

En los últimos años en la Facultad de Arquitectura y Diseño, se han buscado estrategias eficaces para el desarrollo del profesional y la docencia por medio de cursos de actualización pedagógica y disciplinaria que si bien, han resultado de interés y han logrado una cierta reflexión con respecto a la practica docente, no han logrado la erradicación total de la practica docente intuitiva, haciéndose necesaria la creación de una estructura sistematizada de profesionalización de la docencia que permita una real y verdadera formación docente ante la complejidad y subjetividad de la enseñanza del diseño.

Podemos destacar cuatro tendencias o elementos a evaluar (ADA, 2007):

El tradicional oficio: la gran mayoría de los maestros aun tienen la fuerte creencia de que al futuro profesor se le forma mas en la práctica que en la teoría, en ese sentido establecemos una analogía experto-aprendiz como en los oficios manuales; en donde es común el principiante se inicie en la observación y realización de tareas fáciles y paulatinamente, al irse involucrado en el dominio del oficio, se le responsabilice de tareas más complejas hasta que esté en posibilidades de sustituir al maestro.

Tecnología Educativa: dicho paradigma se promueve en la década de los sesenta. Los programas parten de objetivos y al maestro se le pide que racionalice su acción mediante la elaboración de planes en donde desglose sus objetivos específicos y actividades.

En su clase se pide el cumplimiento gradual de tareas. Los modelos de tecnología educativa

influyen en las acciones de los docentes revisando elementos de entrada, de proceso y de salida.

Orientado a la indagación: este paradigma se difunde en las dos últimas décadas del siglo XX con la idea de formar al docente investigador. Se pretendía que el maestro en formación al observar la práctica docente y hacer una revisión crítica a través de diferentes posturas teóricas, se estaría en posibilidades de construir una práctica docente alternativa. En este paradigma también se incorpora la noción de profesionalización al docente hacia tres tareas básicas: reflexionar sobre su propia acción, sistematizar el desarrollo de su profesión y continuar aportando elementos de innovación hacia la misma.

Basado en Competencias: este paradigma si bien algunos autores lo inscriben dentro de la tecnología educativa, debe considerarse con un lugar propio, que se promueve a partir de 1996, con el programa para la transformación y el fortalecimiento académico en las que se destacan las competencias a las que debe acceder el nuevo maestro.

De acuerdo a la propuesta de descentralización, a la cual se hacía mención en el apartado de la evaluación, la evaluación de los docentes está fuertemente centralizada, ya que se pretende que la evaluación del rendimiento esté ligada al salario, como sucede en muchos países.

Además se juega en un contexto que sin duda no deja de generar angustia para los docentes. Por ello se hace necesario reubicar y reenfocar en este contexto a la práctica de la evaluación, no como una amenaza al docente sino como una situación que favorezca su desarrollo profesional, que propicie el aumento de su compromiso laboral para que el enriquecimiento institucional sea una consecuencia directa de estas acciones (Rueda y Díaz Barriga, 2000).

“...La profesión tiende a atraer predominantemente a los egresados de educación superior de menores calificaciones académicas. Para un buen número de estos candidatos la docencia no fue la primera preferencia en materia de elección de una profesión. Con pocas excepciones los maestros finalizan su adiestramiento profesional sin tener calificaciones adecuadas para enseñar...” (Loredo, 2000).

“...Cuando existen programas de acreditación estos no son adecuados, además de que el proceso de selección carece de transparencia y esta plagado de criterios no profesionales o técnicamente poco efectivos, incluso políticos...” (Valenzuela, 2004).

Según Valenzuela, las responsabilidades en relación con estas tareas no están claras, la supervisión no es efectiva y tanto los directores, tienen muy pocas herramientas para cambiar a los maestros hacia posiciones en las que serian mas efectivos o para recompensar a aquellos que son particularmente exitosos, o para hacer llegar a algún tipo de retroalimentación a quienes tienen

problemas en hacer su trabajo adecuadamente con el fin de que mejore su desempeño (Valenzuela, 2004).

Entonces, para poder analizar e intentar dar solución a lo anterior se contemplan tres parámetros de evaluación docente:

- A) El profesor se debe de reconocer como tal, la práctica docente no se debe de convertir en un remanso del desempleo profesional o refugio de la frustración profesional.
- B) El profesor debe conocer ampliamente el contenido disciplinario por el cual se contrata profesionalmente.
- C) El profesor debe conocer en su totalidad la estructura del plan de estudios del cual depende su disciplina, debe reconocer su filosofía, sus contenidos, su legislación, sus recursos pedagógicos y sus aspectos de interrelaciones humanas cotidianas (Álvarez, 2004)

Así mismo se tendrá que contemplar cinco elementos mas para la evaluación docente:

El primero es el método utilizado por el docente para transmitir el conocimiento al discente.

El segundo la manera en la cual el docente respeta los diferentes criterios sociales, psicológicos, políticos y religiosos de los alumnos, así como las características culturales en el desarrollo de sus clases.

El tercero los datos documentales, que son todos aquellos materiales que haya preparado para la clase y su registro de clase.

El cuarto datos de observación los cuales deben de ser de primera mano, observando al profesor uno o varios pares académicos, de segunda mano por parte de los alumnos.

El quinto datos de logros, son los resultados de exámenes, proyectos y/o habilidades prácticas e intelectuales de los alumnos.

La evaluación del docente se presenta como un medio de determinar la competencia de un profesor y sus necesidades de desarrollo que de ser atendidas, contribuirán también a satisfacer las expectativas alternas de la institución.

1.10 Los Alumnos

El aprendizaje de los estudiantes es sin duda, el objeto más popular de la evaluación en el contexto universitario. De hecho podría decirse que en la práctica, buena parte del estudio y del trabajo que desarrolla el alumno en una unidad de aprendizaje se enfoca hacia aquello que es valorado a través de los procedimientos de evaluación (López, 2000).

“...En función de esta, el alumno intensifica su esfuerzo en determinada dirección o en determinados momentos y como efectos de la misma, se derivan consecuencias tales como la superación o no de la unidad de

aprendizaje que conducen a la obtención de un título universitario...” (López, 2000).

Entendida de este modo, estaríamos hablando de una evaluación de resultados que se cifra en términos de logros alcanzados, tras un proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, una clase donde los alumnos se hallen dedicados a unas actividades en específico, puede transmitir la impresión engañosa de que se está produciendo un “aprendizaje de calidad”.

El trabajo de los alumnos adopta diferentes formas, sirve para distintos fines y puede hallarse en los cuadernos de ejercicios, en proyectos, en exámenes, en las aportaciones individuales a una tarea en común en la actividad artística y en las colecciones de materiales. Un buen programa de calidad tratará de equilibrar estos diferentes propósitos. Pero el trabajo de los alumnos puede indicar mucho sobre numerosos aspectos de rendimiento del profesor, incluyendo el modo en que gestiona los recursos de que dispone, como se prepara, como se relaciona con los alumnos y como estima su progreso (ADA, 2007).

Anteriormente se comentaba que los alumnos deberían de egresar de una licenciatura con ciertas competencias las cuales deben de contener los ingredientes que las definen estas son (Shön, 1998):

- La capacidad de identificar, explicar y utilizar el método.
- Dominio de contenidos de la ciencia y la disciplina.

Universidad Autónoma del Estado de México

- Comprensión del contexto individual, social y global.
- Actitudes sobre el diseño, interés, diseño de investigación, responsabilidad, práctica del diseño y recursos materiales.

Mediante la autoevaluación los alumnos pueden reflexionar y tomar conciencia acerca de sus propios aprendizajes y de los factores que en ellos intervienen. En la autoevaluación se contrasta el nivel de aprendizaje con los logros esperados en los diferentes criterios señalados en el currículo, detectando los avances y dificultades y tomando acciones para corregirlas. Esto genera que el alumno aprenda a valorar su desempeño con responsabilidad (Wilson, 1988).

Como observamos en el Diseño Curricular, muchas de las competencias educativas implican que el alumno sea capaz de "valorar" el patrimonio artístico y cultural, la riqueza lingüística, las actitudes solidarias, etc en las diferentes áreas. Para aprender a valorar, el único camino existente es practicar valoraciones en distintas circunstancias y en relación con diferentes ámbitos. Una forma de evaluación es la autoevaluación del propio trabajo y la propia actividad. Por eso, en este caso la autoevaluación se convierte en un procedimiento metodológico para alcanzar una de las competencias educativas previstas: que el alumno sea capaz de valorar.

Sin embargo, al tratar la autoevaluación en el terreno educativo, hay que considerar la conveniencia de introducir su práctica de manera gradual hasta que el alumno se habitúe a ella. El alumno es capaz de valorar su propia labor y el grado de satisfacción que le produce; pero la

complejidad con que lo haga dependerá de su madurez.

Como sabemos la etapa adolescente se caracteriza por ser esencialmente evolutiva y cambiante con gran predominio de la subjetividad.

Esta subjetividad debe ser tomada por el profesor al momento de aplicar la autoevaluación; por ejemplo; los alumnos con autoestima baja, temperamento depresivo, de tendencia pesimista o pertenecientes a un medio familiar poco estimulante, infravalorarán sus trabajos; mientras que los optimistas, con alta autoestima que poseen un medio familiar y social que los ayude, podrían valorar en exceso todo lo que realicen.

Estas tendencias deben encausarse y trabajarse con los alumnos, pues es el proceso de ajuste y equilibrio de la evaluación en el cual el alumno "aprende a valorar", lo que se pretende en la educación.

2. Los Resultados

Los resultados esperados estarán ligados a alumnos, docentes y tutores, actores que están involucrados en el desarrollo académico del programa de estudios, a los cuales en ocasiones habrá que dar respuesta con mejoras preventivas y en otras con respuestas correctivas cada semestre, teniendo así una cultura de mejora continua al programa académico de la licenciatura (ADA, 2007).

Los resultados que podremos obtener serán:

- 1.- Resultados generales
- 2.- Resultados globales
- 3.- Resultados particulares

3. Síntesis del Capítulo.

Para poder realizar lo anterior debemos hacer el análisis por partes de las cuales obtendremos los indicadores de calidad que estamos buscando diagnosticar y evaluar; Por tanto el primer análisis debe realizarse de forma general al programa académico de la licenciatura de Diseño Industrial de la Universidad Autónoma del Estado de México el cual nos dirá como está conformado y cuales son los elementos que debemos diagnosticar de él, a lo que llamaremos **"Indicadores Generales o Generalidad"**.

Posteriormente se debe analizar aquellos factores que nos obligan a cumplir con los estándares de calidad, de acuerdo a los compromisos educativos generados por la globalización, es decir, los marcos referenciales de las acreditadoras y certificadoras de los programas y procesos educativos, a los que llamaremos **"Indicadores Globales"**.

Para posteriormente sugerir las herramientas que sirvan para diagnosticar y evaluar nuestra calidad educativa. **"Indicadores Particulares"**.

“...El surgimiento en nuestro entorno de la acreditación como forma de evaluación privilegiada o bien un recurso para facilitar o incluso según se mire, para obstaculizar el proceso de auto análisis propio del medio académico, se ha dado en tiempos recientes...” (López y Serradilla, 2001).

No es sino hacia la última década del siglo pasado, en que se empezó a hablar en diferentes foros, sobre la necesidad de ir más allá del proceso auto evaluativo propio del quehacer académico, para encarar lo actuado ante un proceso exógeno de evaluación, realizado por agentes foráneos al ámbito del programa, como un medio de “rendir cuentas” y ser sancionado socialmente como valioso o meritorio al satisfacer los criterios de acreditación establecidos (Wilson, 1988).

“...Es innegable que al igual que toda obra humana, la autoevaluación, tenga diversas facetas y obedezca a diferentes intereses, no sólo se puede descartar una vertiente política, o bien una ideológica, también se puede constatar un innegable acento económico, e incluso según se resalte uno u otro aspecto, se puede señalar hasta una vertiente de dominación cultural...” (López y Serradilla, 2001).

Daniel Camacho, devela al menos cuatro diferentes sesgos que pueden impregnar los procesos de evaluación y acreditación identificando con esto otras tantas posibles

caras del fenómeno (Camacho, 2001). Estos sesgos son:

- **El ideológico**
- **El tecnocrático**
- **El pedagogizante**
- **El bancario**

Cada uno de ellos manifestando posibles aproximaciones en el proceso evaluativo de la acreditación y que este autor contrapone con una visión humanística, integradora y crítica.

Es urgente pensar políticamente los procesos de evaluación y acreditación en el ámbito universitario. Para lograr dicho cometido es preciso ubicar ambos procesos dentro del binomio que expresa la relación Estado-Educación, la que a su vez, requiere ser analizada bajo el prisma de las condiciones impuestas por la globalización neoliberal que caracteriza el momento histórico que vivimos (Wilson, 1988).

Es menester consolidar sistemas de acreditación que equilibren adecuadamente dos exigencias, no siempre fáciles de conciliar, por un lado las particularidades del contexto local y por otro las exigencias foráneas, que en una disciplina como la de la Diseño Industrial son lentos dado que está ligado a sus desarrollos, ajenos a nuestro entorno.

Para ello es necesario empezar por identificar qué elementos son esenciales en términos de lo que esperamos que suceda con la educación superior, y cuáles son los aspectos vinculados a aspectos particulares, no esenciales, de la vida

académica, que tienen sentido en su medio original, pero no necesariamente en el nuestro.

Se tiene claro, entonces, que la evaluación con miras a la acreditación no se reduce a un aspecto eminentemente técnico, es más complejo que eso, obedece también a la manera en como se están presentando las cosas, a como los alumnos reciben los conocimientos y los aplica, a como los tutores ayudan al desempeño correcto de la trayectoria de los alumnos, a como cada uno de los elementos que comprenden el programa académico se involucran y permiten o no, el que un alumno pueda primero aprender, analizar lo aprendido, a aceptar lo aprendido, a aplicar lo aprendido, pero sobre todo a que lo aprendido sea lo que realmente necesita aprender para soportar las inclemencias del mercado laboral globalizado.





*MODELO DE
AUTOEVALUACIÓN*

*PROCESO DE
DISGNÓSTICO Y
EVALUACIÓN DEL
APRENDIZAJE*

FASES DEL MODELO

*DESARROLLO DEL
PROCESO*

*RSULTADOS DEL
MODELO DE
AUTOEVALUACIÓN*

1. Modelo y su Conceptualización

Ya se comentó, en el capítulo 3, lo que se considera para este trabajo de investigación como **autoevaluación**, por tanto falta mencionar lo que consideraremos como **modelo**, ya que con los dos conceptos aclarados, podremos generar el modelo de autoevaluación eje rector de la investigación; para tal efecto tenemos que:

“...Un modelo es la imagen o representación del conjunto de relaciones que definen un fenómeno, con miras a un mejor entendimiento. Un modelo es una aproximación teórica útil en la descripción y comprensión de aspectos interrelacionados de un fenómeno en particular...” (Flórez Ochoa, 1994).

“...Un modelo es, un instrumento analítico para describir, organizar, e inteligir la multiplicidad presente y futura, la mutiplicidad, la diversidad, la accidentalidad y contingencia fácticas que tanto han preocupado al hombre desde siempre...(López y Serradilla, 2001).

“...Un modelo constituye un planteamiento integral e integrador acerca de determinado fenómeno y desde el punto de vista teórico-práctico es ofrecer un marco de referencia para entender implicaciones, alcances, limitaciones, y debilidades paradigmáticas

que se dan para explicarlo...” (De Zubirías, 1998).

“...Un modelo es una construcción que garantiza de una manera simplificada una realidad o un fenómeno con la finalidad de delimitar algunas de sus dimensiones (O variables) que permite una visión aproximativa, a veces intuitiva, que orienta estrategias de investigación para la verificación de las relaciones entre las variables y que aporta datos a la progresiva elaboración de teorías...” (Sepúlveda y Rajadell, 2001).

2. Tipos de Modelo

Es importante definir que existen tres tipos de modelos a seguir:

MODELO ICÓNICO: Es una reproducción a escala del objeto real y sus propiedades relevantes. El modelo muestra la misma figura, proporciones y características que el objeto original. Por ejemplo, se puede construir un modelo a escala de la estructura de un aula, de una institución universitaria. Inclusive estos modelos los podemos someter a determinadas transformaciones para estudiar la funcionalidad del aula o de la universidad (Sepúlveda y Rajadell, 2001).

MODELO ANALÓGICO: Es un modelo con apariencia física distinta al original, pero con comportamiento representativo. El modelo analógico no es una reproducción detallada de todas las cualidades del sistema real, sino que

refleja solamente la estructura de relaciones y determinadas propiedades fundamentales de la realidad. Se establece una analogía entre el sistema real y el modelo, estudiándose el primero, utilizando como herramienta auxiliar el segundo (Sepúlveda y Rajadell, 2001).

MODELO TEÓRICO: El modelo teórico (también denominado por algunos autores, analítico) utiliza símbolos para designar las propiedades del sistema real que se desea estudiar. Tiene la capacidad de representar las características y relaciones fundamentales del fenómeno, proporcionar explicaciones y sirve como guía para generar hipótesis teóricas (Sepúlveda y Rajadell, 2001).

Pero también podemos encontrar otros modelos que nos pueden ayudar a determinar como estructura el modelo de autoevaluación y encontramos entre ellos:

MODELO DIDÁCTICO: Construcción teórico formal que basada en supuestos científicos e ideológicos pretende interpretar la realidad escolar y dirigirla hacia determinados fines educativos.

Representación simbólica conceptual de la realidad educativa, tendrá por objetivo funcionar como esquema mediador entre la realidad educativa y el pensamiento.

Sirve como estructura en torno a la cual se organiza el conocimiento (López y Serradilla, 2001).

MODELO EDUCATIVO: Implica la política educativa, la filosofía de la educación y la concepción teórica sobre educación.

Pretende unidad de los códigos culturales y se concreta en la comunidad (participantes del hecho educativo) (López y Serradilla, 2001).

MODELO PEDAGÓGICO: Implica el contenido de la enseñanza, el desarrollo del niño y la característica de la práctica del docente. Pretende lograr aprendizajes y se concreta en el aula.

Instrumento de la investigación de carácter teórico creado para reproducir idealmente el proceso enseñanza - aprendizaje.

Paradigma que sirve para entender, orientar y dirigir la educación. Se hace evidente la diversidad de conceptos determinantes asociados a la definición de modelo pedagógico (López y Serradilla, 2001).

3. Características de los Modelos

El concepto de modelo, no importando de que autor sea, incluye tres dimensiones, subsistemas o componentes básicos, a saber:

Un subsistema teórico. Este incluye los paradigmas asumidos; los fundamentos filosóficos, epistémicos, psicológicos, pedagógicos, sociológicos e investigativos asumidos como referentes; los conceptos, regularidades y principios

pedagógicos didácticos tomados en consideración y los aportados por el investigador.

Un subsistema metodológico. Se refiere al contenido del modelo que da respuesta a los aspectos teóricos en que se sustenta, declarando las posiciones respecto a componentes personales y no personales, sus etapas y sus relaciones. Por ende, hace alusión al docente, los discentes, los objetivos pedagógicos, los contenidos de enseñanza - aprendizaje, etc.

Un subsistema práctico. Este prevé el planeamiento y la corroboración práctica del modelo, su instrumentación o implementación, el camino para su concreción en la práctica pedagógica y con ello el logro de la transformación esperada (López y Serradilla, 2001).

La dimensión práctica de un modelo implica la clarificación de los fines a alcanzar, las premisas para ello y las fases o etapas para su obtención.

La implementación de un modelo puede asumir diferentes formas: estrategias, metodologías, alternativas didácticas-pedagógicas, programas de intervención educativa y otras.

Por tanto y de acuerdo a lo anterior, para esta investigación se entiende como **modelo** a la recopilación o síntesis de distintas **teorías** y **enfoques** en este caso **pedagógicos**, que **Universidad Autónoma del Estado de México**

orientan en la elaboración del **proceso de autoevaluación** y en la sistematización del proceso de **enseñanza y aprendizaje**.

Por lo anterior también, se observa conveniente describir que es **modelo educativo**, describiéndolo para este proyecto como un **patrón conceptual** a través del cual se esquematizan las **partes y los elementos** del programa de estudios.

Al conocer un modelo educativo, podemos aprender cómo elaborar y operar un plan de estudios, teniendo en cuenta los elementos que serán determinantes en la **planeación didáctica**.

Por eso, se considera que el mayor conocimiento del modelo educativo generará mejores resultados en el aula y por ende en el desarrollo académico del alumnado.

El **modelo educativo tradicional** se centra en la elaboración de un programa de estudios, sin demasiados elementos adicionales ya que no se tienen en cuenta de forma explícita las necesidades sociales ni la intervención de especialistas, entre otros factores.

Por tanto el modelo deberá ayudarnos a saber desde el ¿porqué se enseña? (propósito), el ¿qué se enseña? (contenido), ¿Cuándo se enseña? (Secuenciación), ¿Cómo se enseña? (Metodología), ¿Con qué se enseña? (recursos didácticos) y ¿Cómo se cumple? (Evaluación).

4. Modelo de Autoevaluación (Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje)

Se ha de decir que no existe un modelo ideal que permita evaluar de forma general todos los componentes de un programa académico, sino que este debe construirse para cada uno de esos componentes y posteriormente compaginarlos para dar una respuesta global.

El diagnóstico de estos componentes deberá responder a las interrogantes que se enumeran en los marcos referenciales de los organismos acreditadores y certificadores que regulen el actuar de la licenciatura.

Por tanto, en este caso se debe considerar los cuestionamientos del marco referencial del Organismo Acreditador **COMAPROD y CIEES**, los cuales se encargan de establecer los lineamientos para que un Programa Académico de Diseño sea considerado como un Programa de Calidad.

Así mismo, debe cumplir con los cuestionamientos solicitados por la **Secretaría de Estudios Profesionales** de la Universidad Autónoma del Estado de México, la cual emite un listado sobre las cosas que debe cumplir un Plan de Estudios, así como, con los elementos solicitados por el **Proyecto “Tuning” Latinoamérica** por la cuestión de las **Universidad Autónoma del Estado de México**

competencias generales internacionales que debe tener un Diseñador Industrial y por el **“Joint Committee on Standards for Educational Evaluation”**, el cual establece normas y parámetros en materia de evaluación, cumpliendo con los requisitos mínimos para considerarse como un Modelo formal de Evaluación.

Los formatos, los registros y los reportes que se deben generar para el Modelo de Autoevaluación deben cumplir con los estándares mínimos, solicitados por la **Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo (DODA)**, bajo el **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008**, solicitado por el Organismo Certificador de Sistemas de Gestión **“American Trust Register, S.C.” (ATR)** con el cual trabaja actualmente la Universidad.

La elaboración de este modelo fue realizada con el trabajo de 5 años de experiencia, procurando siempre el análisis individual de los componentes, pero permitiendo que el diagnóstico se realice de manera integral.

Por tal motivo y para dar sentido y orden lógico a este modelo se deberá aplicar por medio del Proceso al cual llamamos **“Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje”** el cual esta conformado por varios procedimientos, los cuales se deben realizar de forma lineal y paralelamente sobre los siguientes componentes:

5. Fases del Modelo de Autoevaluación

	COMPONENTE (Indicadores Generales o Generalidad)	RESULTADOS ESPERADOS (Indicadores Globales)	ACCIONES/ CONSIDERACIONES (Indicadores Particulares)
A	Centrar la Evaluación	A1 Conformación del Esquema General.	A1.1 Qué se va a evaluar A1.2 Con qué propósito A1.3 Condiciones y circunstancias A1.4 Referentes y criterios básicos A1.5 Viabilidad
B	Diseñar la evaluación	B1 Conformación del Plan de actuación.	B1.1 Delimitar el objeto de evaluación. B1.2 Desarrollo conceptual. B1.3 Determinación de la metodología. B1.4 Planificación de acciones: fases. B1.5 Elementos de negociación.
C	Negociar	C1 Acuerdos y compromisos.	C1.1 Presentación de objetivos. C1.2 Análisis de la situación. C1.3 Presentación del diseño. Intercambio, dialogo. C1.4 Acuerdos y compromisos o ruptura.
D	Recoger información-	D1 Aplicación metodológica (I)	D1.1 Que información se precisa. D1.2 Organización y responsabilización de los actores. D1.3 Elección y/o elaboración de Formatos y Registros y Reportes. D1.4 Selección de fuentes o informantes. D1.5 Determinación de los procedimientos, Actividades y guías.
E	Tratar la información	E1 Aplicación metodológica (II)	E.1.1 Datación y codificación. E1.2 Manejo de datos e informaciones. E1.3 Niveles de saturación, triangulación, pruebas de significación... 1.4 Interpretación, discusión.
F	Contrastación	F1 Emisión de juicios y valores	F1.1 Elaboración de pre informes. F1.2 Presentación, discusión, consensos, audiencias (si es preciso) F1.3 Estructura del informe F1.4 Presentación del informe definitivo a las audiencias.
G	Meta evaluación	G1 Exigencias de rigor	G1.1 Pistas de revisión G1.2 Evaluador externo G1.3 Confirmar el cumplimiento de exigencias metodológicas. G1.4 Dimensión ética de la evaluación.
H	Seguimiento	H1 Plan de actuación	H1.1 Toma de decisiones H1.2 Puesta en marcha de las mismas H1.3 Nueva propuesta de evaluación transcurrido un tiempo.

Cuadro 5. Fases del Modelo de Autoevaluación.

6. Desarrollo del Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje

Para desarrollar la estructura anterior será necesario especificar cada una de las acciones o consideraciones a realizar, y entonces se tiene:



CENTRAR LA EVALUACIÓN.

A1.1 ¿Qué se va a evaluar?

Se debe evaluar a los alumnos, a los docentes, a los administrativos (tutores), a las unidades de aprendizaje, a la infraestructura, a los egresados, al mercado laboral y las finanzas.

A1.2 ¿Con que propósito se evaluará?

Con el propósito de encontrar cada uno de los elementos que interfieren de forma directa o indirecta en el aprendizaje significativo de los alumnos.

A1.3 ¿Cuales serán las condiciones y circunstancias?

Se tiene que capacitar a las personas que realicen la autoevaluación, la alta dirección (dirección de la escuela) tendrá que estar informada y de acuerdo con la autoevaluación, todas las personas involucradas en el proceso deben estar informados y de acuerdo con lo que se realizará, se debe tener todas las

herramientas disponibles en los lugares de acción además de tener acceso a la información necesaria para dar los resultados.

A1.4 ¿Cuáles son los referentes o criterios básicos?

Los criterios para la evaluación son los estipulados en el capítulo 3 que son: integral y comprensiva, indirecta, científica, referencial, continua, cooperativa.

A1.5 ¿Cómo saber si la autoevaluación es viable?

Se debe identificar si el proyecto es viable para su realización, esto debe de hacerse en una reunión anticipada entre todos los actores involucrados en él.



DISEÑAR LA AUTOEVALUACIÓN

B1.1 ¿Cuáles son los límites del objeto de la autoevaluación?

Los límites de la autoevaluación se definen por medio de todos los actores involucrados en el proceso, se tiene que definir cuales son los elementos o criterios a evaluar que de alguna manera puedan ser medibles de forma cualitativa o cuantitativa para poder tener resultados confiables.

B1.2 ¿Cuál será el desarrollo conceptual?

La autoevaluación debe conceptualizarse como descripción de la realidad, comprensión de la realidad y transformación de la realidad.

B1.3 ¿Cuál será la metodología a aplicar?

La metodología debe ser práctica, interactiva y personalizada de tal forma que permita

incrementar las capacidades operativas y de análisis de los participantes en ella.

B1.4 ¿Cuál será la planificación de acciones?

El desarrollo de la planificación de las acciones del proceso de evaluación y diagnóstico académico se divide en tres: Acciones de Generalidad, Acciones de Particularidad y Acciones Globales.

- **ACCIONES O INDICADORES DE GENERALIDAD O GENERALES**

Todos tendrán que ser informados del inicio del proceso de evaluación y de cómo se desarrollará este proceso, así como cuando terminará.

- **ACCIONES O INDICADORES DE PARTICULARIDAD**

Las acciones tendrán que quedar establecidas en un formato llamado Plan de Trabajo, donde se deberán establecer las fechas de inicio, de diagnóstico y de entrega de resultados, así como los responsables de cada procedimiento.

- **INDICADORES GLOBALES**

Todos aquellos que se especifican en los marcos referenciales de COMAPROD, CIEES, Tuning América Latina y "Joint Committee on Standards for Educational Evaluation" (Comité Conjunto de Estándares para la Evaluación Educativa).

B1.5 ¿Cuáles son los criterios de negociación?

- **Del usuario:** Información oportuna, veraz y clara.

- **Criterios de aceptación:** La información debe mostrarse en el formato indicado y debe estar completa. La información debe estar validada por los actores del proceso.
- **No establecidos por el usuario:** pero necesarios para el producto o servicio, Presentar gráficos de resultados y propuestas de mejora.
- **Criterios de aceptación:** Reportes presentados en electrónico y opcional en papel.
- **Legales y reglamentarios:**
Estatuto Universitario (Artículo 28 inciso VI, Art. 54, inciso IX). *Reglamento de Escuelas y Facultades* (Art.99, 100, 106, 107), (del diagnóstico y fundamento Art.30, 31 y 33), (de la tutoría académica Art. 119) y (Disposiciones generales 131, 132, 135, 136, 137 y 138). *Reglamento Interno de la facultad de Arquitectura y Diseño* (título segundo, capítulo quinto Art. 20 y 32), (capítulo sexto Art. 38). *Bases normativas de planes flexibles de la UAEM. Reglamento del Personal Académico* (Art. 6).
- **Criterios de aceptación:** Debe cumplirse con lo estipulado en cada reglamento tal y como lo indica.
- **UAEM:** Cumplir con los lineamientos de la secretaría de planeación como requisito para entregar el informe anual de actividades. Que la información obtenida sea capaz de demostrar la condición académica que prevalece en la facultad. Cumplir con los lineamientos y con lo establecido en el objetivo.

C

NEGOCIAR

C1.1 ¿Cuáles serán los objetivos?

Aumentar en 1.0% el índice de Eficiencia Terminal de la FAD, con relación al semestre anterior del ciclo escolar.

C1.2 ¿Cuál será el análisis de la situación?

Cada departamento involucrado debe solicitar la información requerida por medio de oficio, por este mismo medio se le da contestación, puntualizando la fecha en que se entrega, así como las características en que se proporciona la información.

Lo anterior con el fin de contar con la evidencia del seguimiento correspondiente de las actividades derivadas de tal solicitud.

Los tiempos de entrega se determinan en función del calendario escolar.

C1.3 ¿Cómo se deberá de presentar el diseño de la autoevaluación?

Se debe reunir a los integrantes que están involucrados directa e indirectamente en el proceso y debe de hacerse una presentación ejecutiva donde se explique de forma general los elementos que la conforman.

C1.4 ¿Cómo hacer el intercambio de ideas?

Debe realizarse una capacitación anticipada para todos los que integran el proyecto para que estén enterados de los límites, generalidades y particulares del proyecto.

Universidad Autónoma del Estado de México

C1.5 ¿Cómo se deberán hacer los acuerdos, compromisos y rupturas?

Todos los acuerdos y compromisos así como las diferencias que surjan tienen que plantearse en una reunión posterior a la capacitación y deben de estar plasmados en un acta o minuta de dicha reunión firmada por cada uno de los asistentes, lo cual da validez y hace oficial dicha información.

D

RECOGER INFORMACIÓN.

D.1.1 ¿Qué información se precisa?

Para recoger información de cada uno de los recursos empleados por el Programa Académico que se enlistó en el capítulo anterior, debe de realizarse por medio de guías.

D1.2 ¿Cuál será la organización y responsabilidad de los actores?

En el proceso de evaluación debe haber actores que cumplan con ciertas actividades a desarrollar para poder recabar la información que sirva para el diagnóstico o análisis. Los actores tendrán diversas responsabilidades de acuerdo al procedimiento que se esté analizando. Los actores en este proceso son:

- Alumnos
- Docentes
- Control Escolar
- Jefe de Licenciatura
- Comité Curricular
- Área Responsable del Diagnóstico y Evaluación a la cual llamaremos (ADA) Área de Diagnóstico Académico.

D1.3 ¿Cuáles serán los Formatos, los Registros y los Reportes para el modelo de autoevaluación?

Los Formatos son los que permiten reunir la información necesaria; Los Registros son la manera oficial de entregar la información a los diferentes departamentos y los Reportes los que permitan entregar las conclusiones del diagnóstico.

Los formatos son:

- **(FPO) Formato de Pre-oferta**, el cual proporciona la información a cerca de cuales Unidades de Aprendizaje fueron seleccionadas por los alumnos para cursar y cuantos grupos se abrirán [\(Ver anexo D.F.1\)](#).
- **(FI) Formato de Inscripción**, este formato proporciona información sobre las Unidades de Aprendizaje en la que se inscribieron los alumnos para el curso escolar [\(Ver anexo D.F.2\)](#).
- **(FBA) Formato de Bajas Académicas**, sirve para que los alumnos informen sobre cuales Unidades de Aprendizaje darán de baja cada periodo [\(Ver anexo D.F.3\)](#).
- **(FBP) Formato de Bajas Permanentes**, donde se informa la deserción de un alumno a la Licenciatura [\(Ver anexo D.F.4\)](#).
- **(FCUA) Formato de Competencias de Unidades de Aprendizaje**, el cual se aplica a los alumnos para conocer su apreciación sobre el aprendizaje de las competencias generales del Diseñador Industrial [\(Ver anexo D.F.5\)](#).
- **(FDPE) Formato del Diagnóstico del Plan de Estudios**, en el cual se analiza la apreciación que tienen los alumnos y los docentes sobre el aprendizaje desarrollo de las unidades de competencia marcadas en los programas [\(Ver anexo D.F.6\)](#)
- **(FAT) Formato de Apreciación Tutorial**, para solicitar información acerca del actuar del tutor en el desarrollo académico del alumno [\(Ver anexo D.F.7\)](#)
- **(FAD) Formato de Apreciación Docente**, aplicado para conocer las áreas de oportunidad de los docentes en relación a su desarrollo en clase y la manera de conducirse con los alumnos [\(Ver anexo D.F.8\)](#).
- **(FDE) Formato de Diagnóstico Estudiantil**, se aplica con el objetivo de identificar cuales son las características de los alumnos con los que se trabajará semestralmente [\(Ver anexo D.F.9\)](#).
- **(FDL) Formato de Diagnóstico Laboral**, se aplica para conocer cuales son las competencias que deben tener los egresados de Diseño industrial para que puedan ser empleados [\(Ver anexo D.F.10\)](#).
- **(FDLE) Formato de Diagnóstico Laboral de Egresados**, sirve para saber cual es el desarrollo laboral que ha tenido un egresado de la licenciatura de diseño industrial [\(Ver anexo D.F.11\)](#)

Los Registros y Reportes son:

- Para el (FPO) y (FI) se debe usar el **(ROI) Registro de Pre-oferta vs. Inscripción** (Ver anexo D.R.1).
- Para el (FBA) Formato de Bajas Académicas, se debe usar el **(RBA) Registro de Bajas Académicas** (Ver anexo D.R.2).
- Para el (FBP) Formato de Bajas Permanentes, Será usado el **(RBD) Registro de Bajas Definitivas** (Ver anexo D.R.3).
- Para el (FCUA) Formato de Competencias de Unidades de Aprendizaje, será usado el **(RAC) Registro de Análisis de Competencias** (Ver anexo D.R.4).
- Para el (FDPE) Formato del Diagnóstico del Plan de Estudios, se usará el **(RAUA) Registro de Apreciación de Unidades de Aprendizaje** (Ver anexo D.R.5).
- Para el (FAT) Formato de Apreciación Tutorial, se usará el **(RAT) Registro de Apreciación Tutorial** (Ver anexo D.R.6).
- Para el (FAD) Formato de Apreciación Docente, se deberá usar el **(RAD) Registro de Apreciación Docente** (Ver anexo D.R.7).
- Para el (FDE) Formato de Diagnóstico Estudiantil, será necesario usar el **(RDE) Registro de Diagnóstico estudiantil** (Ver anexo D.R.8).

- Para el (FDL) Formato de Diagnóstico Laboral, se usará el **(RDL) Registro de diagnóstico Laboral** (Ver anexo D.R.9).
- Para el (FDLE) Formato de Diagnóstico Laboral de Egresados, será necesario usar el **(RDLE) Registro del Diagnóstico Laboral de Egresados** (Ver anexo D.R.10).

D1.4 ¿Cuáles son las fuentes o informantes de los datos a analizar?

- Para el (FPO) y (FI) Formato de Pre-Oferta y Formato de Inscripción, la fuente es el **sistema SICDE de Control Escolar**.
- Para el (FBA) Formato de Bajas Académicas, la fuente es **Control Escolar**.
- Para el (FBP) Formato de Bajas Permanentes, la fuente es el **sistema SICDE de Control Escolar**.
- Para el (FCUA) Formato de Competencias de Unidades de Aprendizaje, la fuente son **los alumnos y los docentes**.
- Para el (FDPE) Formato del Diagnóstico del Plan de Estudios, la fuente **son los alumnos**.
- Para el (FAT) Formato de Apreciación Tutorial, la fuente **son los alumnos**.
- Para el (FAD) Formato de Apreciación Docente, la fuente **son los alumnos**.

- Para el (FDE) Formato de Diagnóstico Estudiantil, la fuente **son los alumnos**.
- Para el (FDL) Formato de Diagnóstico Laboral, son los **Organismos y Empresas contratantes**.
- Para el (FDLE) Formato de Diagnóstico Laboral de Egresados, **El sistema de Seguimiento de Egresados de la FAD**.

D1.5 ¿Cuáles son los Procedimientos y Actividades?

Los procedimientos a considerar para realizar el diagnóstico son:

- Procedimiento de Diagnóstico Académico.
 - A. Actividad de Pre-oferta vs. Inscripción.
 - B. Actividad de Bajas Académicas.
 - C. Actividad de Bajas Definitivas (Deserción).
- Procedimiento de Diagnóstico del Plan de Estudios.
 - D. Actividad de Análisis de Competencias de Unidades de Aprendizaje.
 - E. Actividad de Análisis de Unidades de Aprendizaje con respecto al Diagnóstico del Plan de Estudios.

- F. Actividad de Apreciación Tutorial.
- G. Actividad de Apreciación Docente.
- H. Actividad de Diagnóstico Estudiantil.
- I. Actividad de Diagnóstico Laboral.
- J. Actividad de Diagnóstico Laboral de Egresados.

D 1.6 ¿Cuáles son las guías para el desarrollo de los procedimientos?

ACTIVIDAD A: “Diagnóstico Académico”, con la actividad de *“Pre-oferta vs. Inscripción”*, se inicia este proceso ya que con esta actividad comienza un semestre, para lo cual tendremos la siguiente guía:

- **DATOS A OBTENER:**

- Unidades de Aprendizaje de mayor y menor interés por los alumnos
- Horarios de mayor y menor interés
- Si existen docentes indicados en la pre-oferta, cuales son los docentes más buscados y cuales no
- Cuales fueron las inscripciones para las unidades de aprendizaje pre-ofertadas
- Cuales fueron las unidades de aprendizaje que no se ofertaron y tuvieron que abrirse por demanda

- **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- FOI (Formato de pre-oferta vs. Inscripción)
- Formato SICDE que proporciona Control Escolar

- **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Pre-Oferta vs. Inscripción (ROI)

- **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Los proceso de pre-oferta
- La manera en como se designarán los grupos
- La forma en la que se distribuyen los alumnos en los grupos
- Identificación de las Unidades de Aprendizaje que prefieren los alumnos
- Identificación de los Horarios que prefieren los alumnos
- Identificación de los docentes que prefieren los alumnos
- Identificación de las Unidades de Aprendizaje menos solicitadas o que nunca se han solicitado

Guía para actividad A:

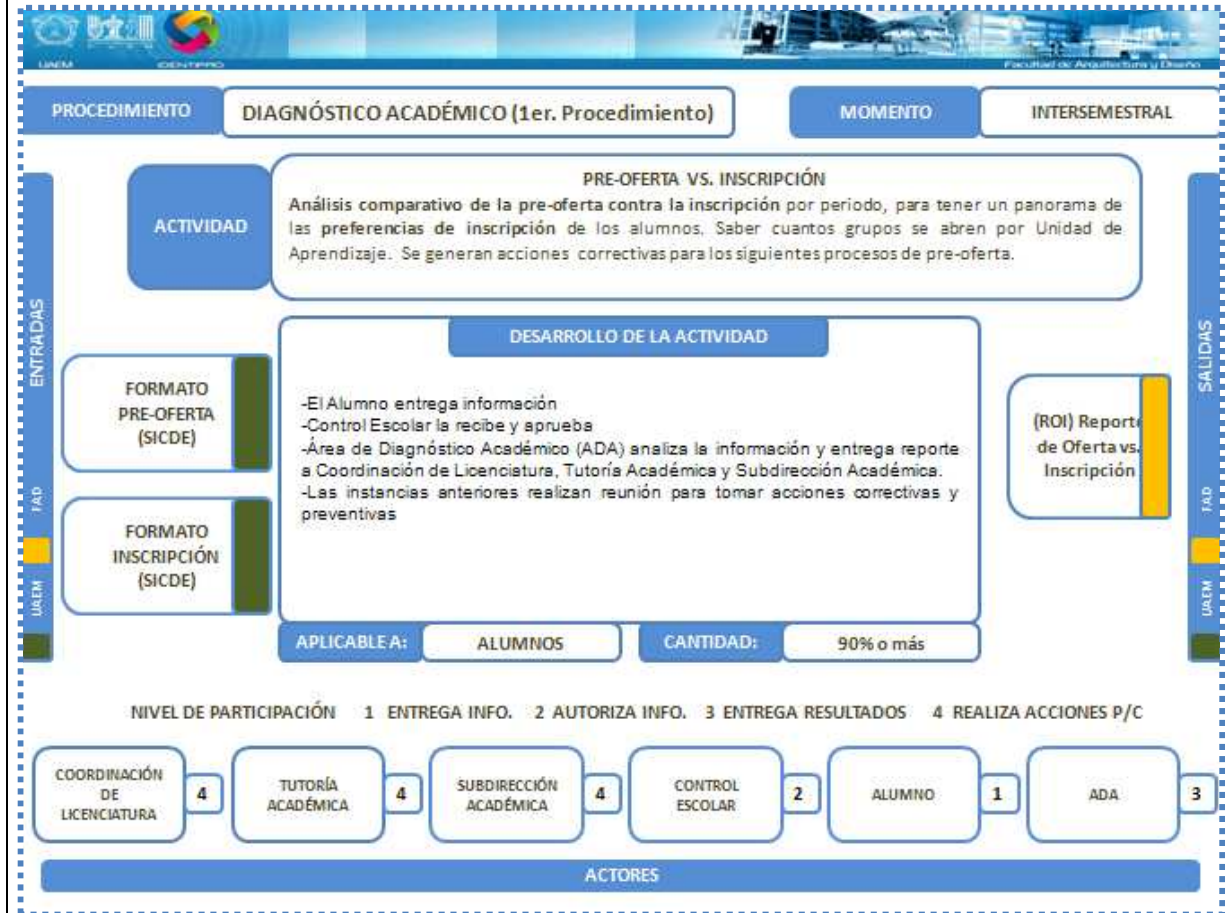


Imagen 38: Guía para actividad "A" (ADA, 2007).

ACTIVIDAD B: “Diagnóstico Académico”, con la actividad de “Bajas Académicas”,

- **DATOS A OBTENER:**
 - Motivos por los cuales un alumno da de baja una Unidad de Aprendizaje
 - Grupo del cual se da de baja
 - Frecuencia del motivo por el cual da de baja
 - Frecuencia de la unidad de aprendizaje
 - Docentes y grupos
 - Porcentaje que representa la(s) baja(s) en una Unidad de Aprendizaje

- **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de Bajas Académicas de Control Escolar (FBA)

- **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Bajas Académicas (RBA)

- **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Los motivos por los cuales dan de baja una Unidad de Aprendizaje
- Identificación de Unidades de Aprendizaje con más bajas
- Identificación de docentes que imparten las Unidades de Aprendizaje con más bajas
- Porcentaje que representa la(s) baja(s) en la Unidad de Aprendizaje
- Historial de bajas académicas

- Canalización de alumnos con problemas de salud

Guía para actividad B:



Imagen 39: Guía para actividad “B” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD C: “Diagnóstico Académico”,
con la actividad de “Bajas Definitivas”

- **DATOS A OBTENER:**
 - Motivos por los cuales un alumno se da de baja permanente de la licenciatura
 - Generación a la que pertenece
 - Cuantos alumnos ingresaron
 - Semestre en el que se da de baja permanente
 - Cual fue la oportunidad en la que entró a la facultad
 - Porcentaje que representa la(s) baja(s) en la licenciatura
 - Acciones que no se tomaron para evitar la deserción
- **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**
 - Formato de Bajas Definitivas (FBD)
- **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**
 - Reporte de Bajas Definitivas (RBA)
- **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Los motivos por los cuales se dan de baja definitiva (Deserción)
- Identificación del índice que representa la deserción una en la generación
- Identificación de índice de deserción por generación

- Identificación de las acciones que no se tomaron para evitar la deserción y evitar que se repita

Guía para actividad C:

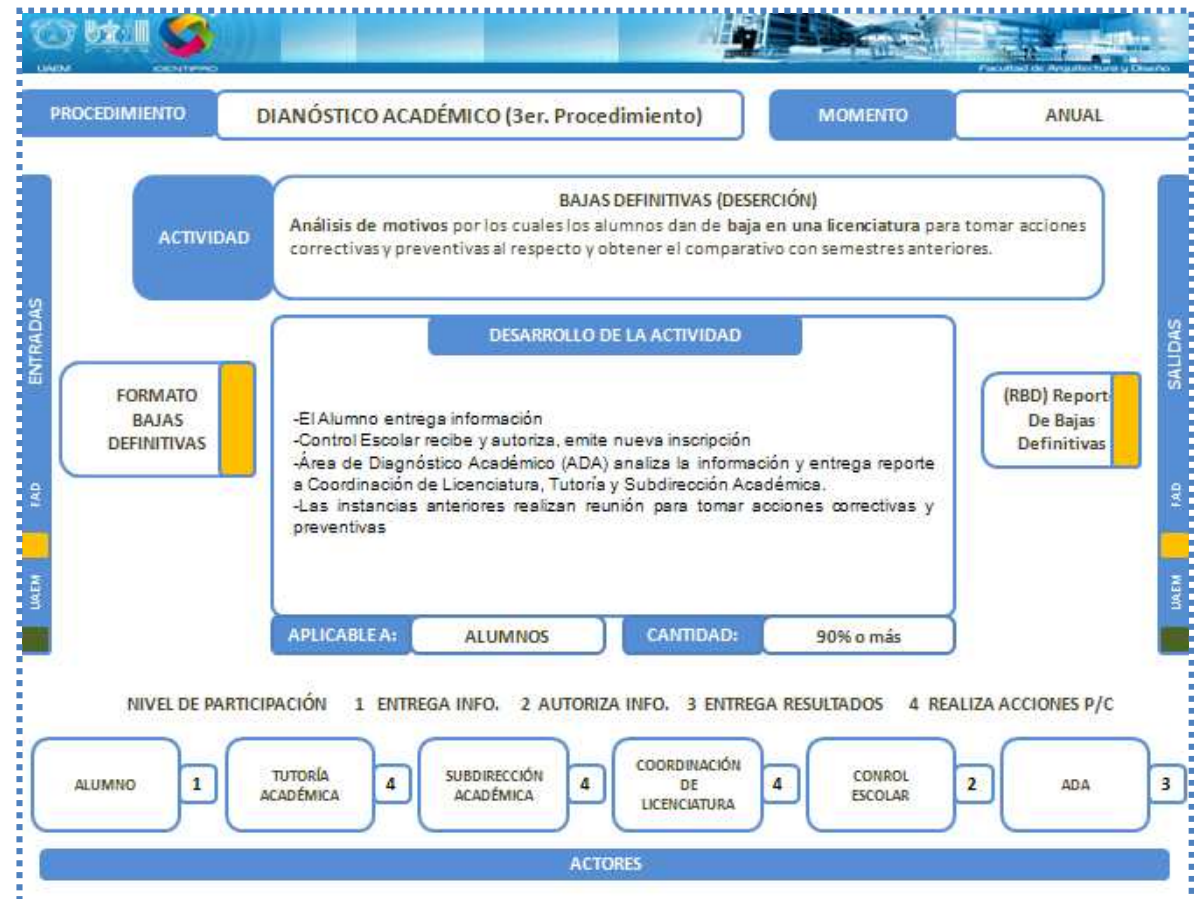


Imagen 40: Guía para actividad “C” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD D: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Análisis de Competencias de Unidades de Aprendizaje”.

• **DATOS A OBTENER:**

- Apreciación del alumno sobre la manera en como ha aprendido las competencias marcadas en el Plan de Estudios
- Apreciación del Docente sobre la manera en como percibe que el alumno ha aprendido las competencias marcadas en el Plan de Estudios
- Porcentaje de Unidades de Aprendizaje con problemas en la adquisición de competencias

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de Competencias de Unidades de Aprendizaje (FCUA)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Análisis de Competencias (RAC).

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Identificar las Unidades de Aprendizaje que los alumnos consideran no haber aprendido las competencias marcadas por el Plan de Estudios

- Porcentaje de alumnos que consideran no haber aprendido las competencias marcadas
- Identificación del porcentaje de alumnos que consideran los docentes que no aprendieron las competencias marcadas en los programas

Guía para actividad D:

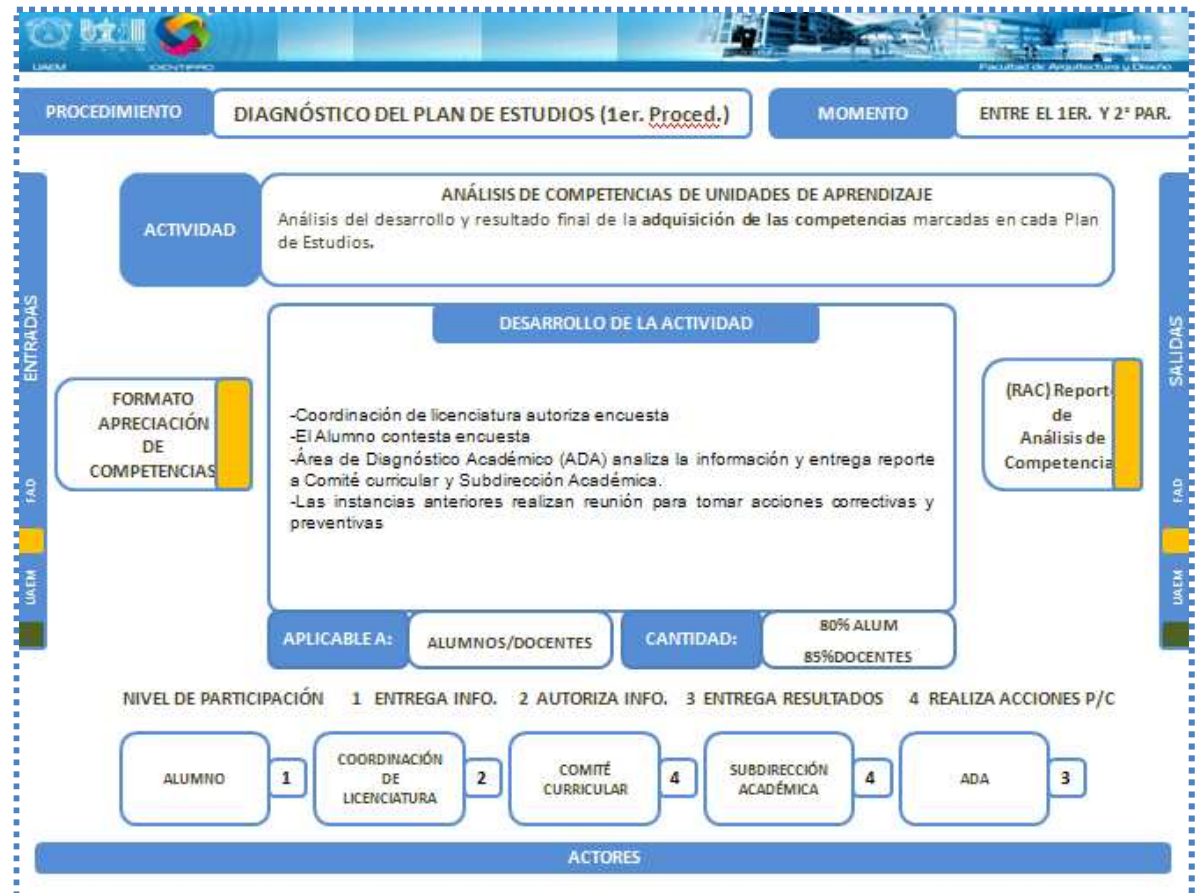


Imagen 41: Guía para actividad “D” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD E: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Registro de Apreciación de Unidades de Aprendizaje”.

• **DATOS A OBTENER:**

Apreciación del alumno sobre la:

- Intencionalidad Educativa
- la Trascendencia
- el Significado de contenidos
- El Sentimiento de Competencia
- Las Diferencias Individuales
- La Búsqueda de la Novedad y Complejidad
- El Cambio Estructural
- El Sentimiento de Pertenencia
- El Espacio Académico donde se imparte la Unidad de Aprendizaje

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de Competencias de Unidades de Aprendizaje (FCUA)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Apreciación de Unidades de Aprendizaje (RAUA)

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Conocer si la Unidad de aprendizaje posee las características necesarias correspondientes al Plan de estudios
- Fomentar la mejora continua a través de la correlación de las Unidades de Aprendizaje
- Estimular la construcción del conocimiento a través de la significación de contenidos.

- Fomentar el sentimiento de competencia conforme al perfil de egreso y el respeto y la tolerancia a los diferentes criterios que se propongan
- Tomar conciencia de la capacidad creciente de los alumnos para adaptarse a situaciones nuevas y fomentar los principios y valores fundamentales de la profesión y Motivar la integración al gremio de la profesión
- Determinar si el espacio físico es el apropiado para realizar la actividades señaladas en las guías pedagógicas de la Unidad de Aprendizaje

Guía para actividad E:



Imagen 42: Guía para actividad “E” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD F: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Apreciación Tutorial”.

• **DATOS A OBTENER:**

Apreciación del alumno sobre la:

- Actitud Empática con el tutor
- El Compromiso que tiene su tutor con la Actividad Tutorial
- La Capacidad que tiene el tutor para la Actividad Tutorial
- La Disposición para atender al alumno
- La Capacidad del tutor en la Orientación en decisiones académicas
- La satisfacción del alumno con el tutor

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de apreciación Tutorial (FAT)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de apreciación Tutorial (RAT)

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Conocer si la actitud empática que tiene los tutores con los alumnos (tutorados) es buena, regular o mala
- Conocer si el tutorado tiene compromiso con la actividad tutorial
- Conocer si el alumno considera que el tutor tiene capacidad para la actividad tutorial de acuerdo a su experiencia en el semestre(s)

- Saber si el tutor tiene la disposición para atender al alumno en el momento que este lo necesite
- Saber si el tutor tiene los conocimientos necesarios para la orientación en decisiones académicas
- Conocer si el alumno está satisfecho con la tutoría proporcionada por el tutor

Guía para actividad F:

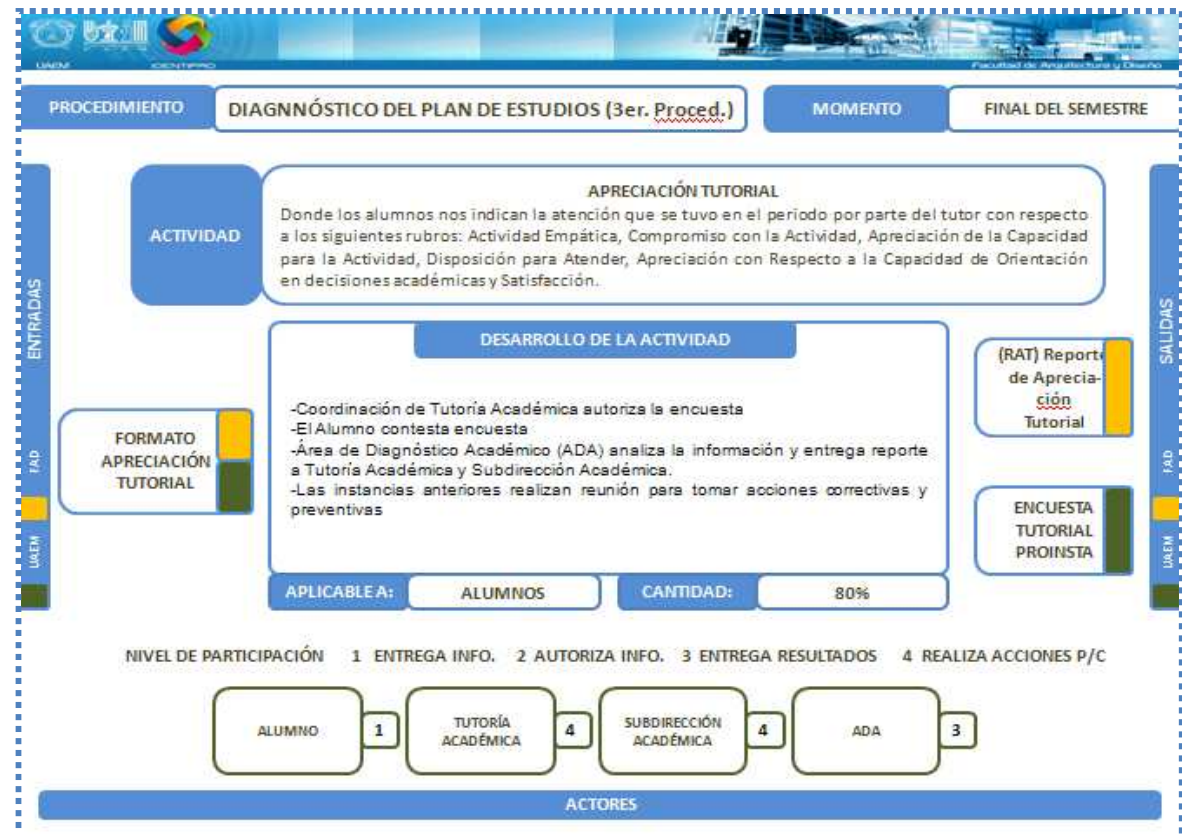


Imagen 43: Guía para actividad “F” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD G: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Apreciación Docente”.

• **DATOS A OBTENER:**

Apreciación del alumno sobre la:

- Apertura Académica
- Constructivismo
- Asertividad y Atención
- Planeación
- Competencia
- Perfil Profesional

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de apreciación Tutorial (FAT)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de apreciación Tutorial (RAT)

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Apertura Académica del docente para estar actualizado
- Constructivismo del Docente
- Asertividad en la forma de impartir cátedra y Atención al alumno
- Planeación de los temas a desarrollar y didáctica aplicada al los temas
- Competencia para el desarrollo de la unidad de Aprendizaje
- Sobre si Perfil Profesional del docente ayuda al desarrollo de la Unidad de Aprendizaje

Guía para actividad G:

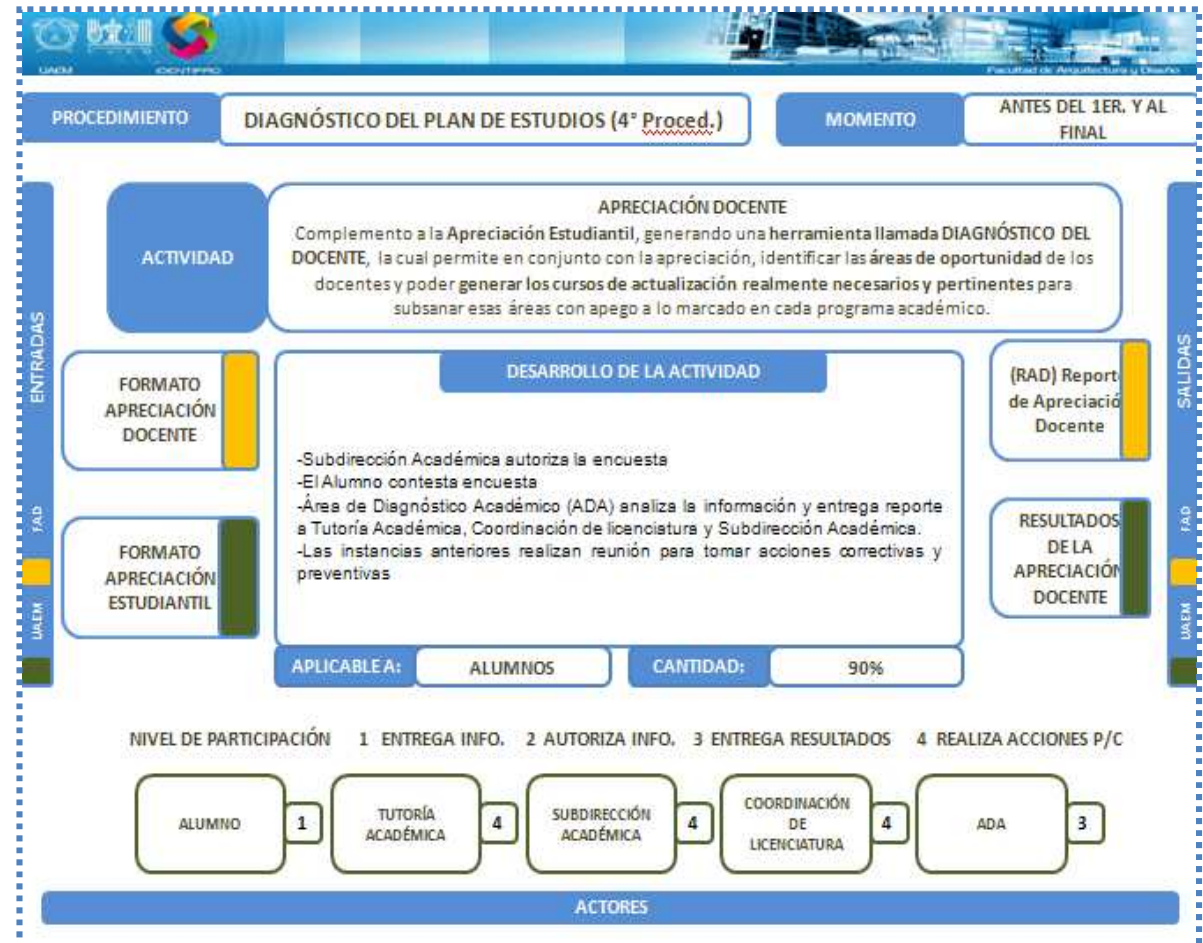


Imagen 44: Guía para actividad “G” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD H: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Diagnóstico Estudiantil”.

• **DATOS A OBTENER:**

Se pretende saber:

- La Salud Somática de los alumnos
- Salud Social de los alumnos
- Salud Psicológica de los alumnos
- Condiciones y habilidades de Estudio

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de Diagnóstico Estudiantil (FDE)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Diagnóstico Estudiantil (RDE)

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Todo aquello que define el estado físico del individuo, rutinas, factores higiénicos y culturales
- Todo aquello que rodea y que está en constante interacción con el individuo y viceversa
- Son los factores que permiten una adecuada atención, concentración, motivación y voluntades del individuo
- Todo aquello en lo que se puede apoyar el individuo para realizar sus actividades escolares

Guía para actividad H:



Imagen 45: Guía para actividad “H” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD I: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Diagnóstico Laboral”.

• **DATOS A OBTENER:**

Se pretende saber:

- Las competencias que solicitan actualmente
- Puestos de trabajo que ofertan
- Sueldos que se manejan
- Conocer como consideran a un Diseñador Industrial
- La vinculación que se tiene con esa empresa u organización

• **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**

- Formato de Diagnóstico Laboral (FDL)

• **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**

- Reporte de Diagnóstico Laboral (RDL)

• **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Servirá para tomar decisiones sobre:

- Identificar cuales son las competencias que actualmente solicitan las empresas y las organizaciones empleadoras
- Identificar cuales son los puestos de trabajo que ofertan para los Diseñadores Industriales
- Saber cuales son los sueldos que se manejan actualmente para el Diseñador Industrial
- Conocer como consideran a un Diseñador Industrial tanto las empresas como las organizaciones empleadores

- Ver la vinculación que se tiene con esa empresa u organización y mejorar relaciones o establecerlas en caso de no tenerlas y ver la posibilidad de invitarlos a la reestructuración del Plan de Estudios cada 5 años
- Identificar de conocimientos mínimos necesarios para poder conseguir alguno de los puestos ofertados, así como su porcentaje

Guía para actividad I:

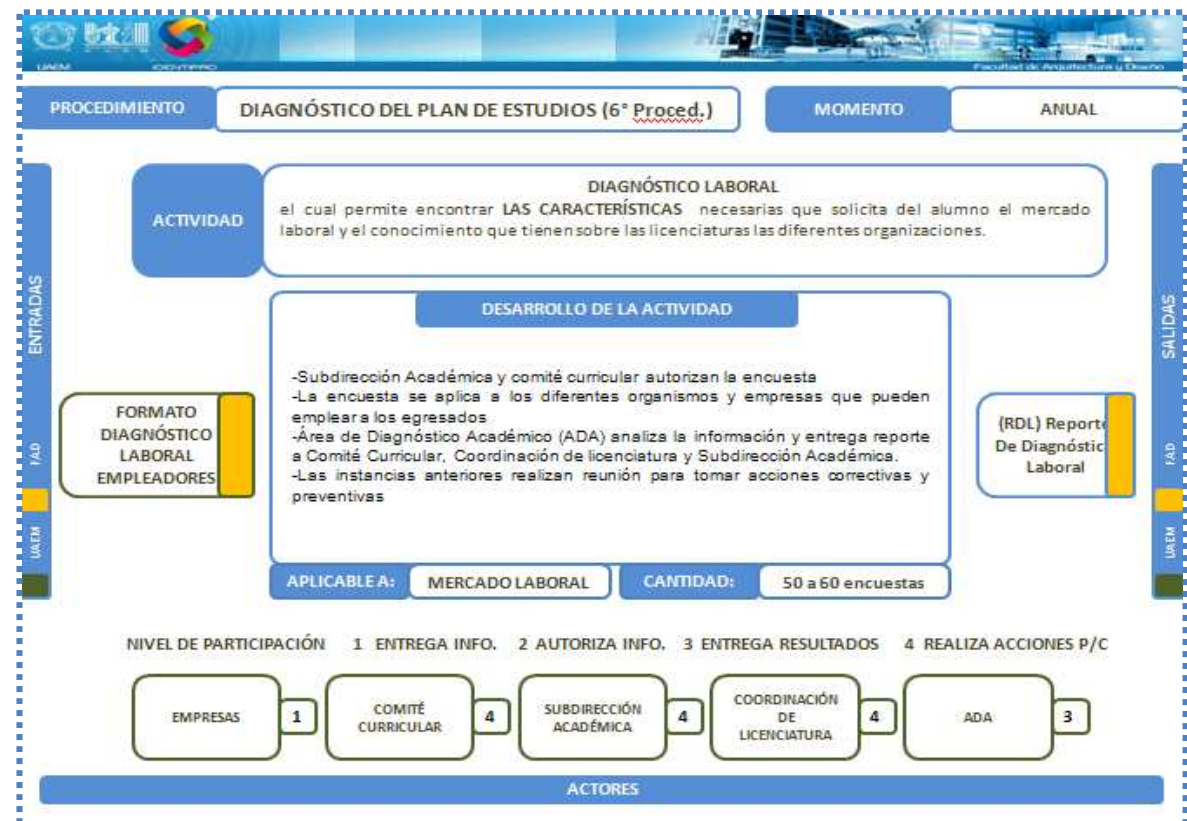


Imagen 46: Guía para actividad “I” (ADA, 2007).

ACTIVIDAD J: “Diagnóstico del Plan de Estudios”, con la actividad de “Diagnóstico Laboral de Egresados”.

- **DATOS A OBTENER:**
Se pretende saber:
 - Conocer las competencias favorables de los egresados
 - Conocer Puestos de trabajo
 - Conocer Sueldos logrados
 - Conocer su Permanencia Laboral
 - Conocer el giro de las empresas donde han estado

- **HERRAMIENTA(S) PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:**
 - Formato de Diagnóstico Laboral de Egresados(FDLE)

- **HERRAMIENTA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN:**
 - Reporte de Diagnóstico Laboral de Egresados (RDLE)

- **UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**
Servirá para tomar decisiones sobre:
 - Identificar cuales son las competencias que de alguna manera consideran que fueron necesarias para lograr un puesto de trabajo
 - Identificar cuales han sido los puestos de trabajo en los que se han desarrollado
 - Identificar cuales han sido los sueldos manejados en esos puestos
 - Saber cual ha sido la permanencia laboral que han tenido nuestros egresados

- Conocer cuales son los giros de las empresas en lo que se han desempeñado
- Saber si hay posibilidades de vinculación y obtención de beneficios, con las empresas en las que laboran

Guía para actividad J:



Imagen 47: Guía para actividad “J” (ADA, 2007).

E**TRATAR LA INFORMACIÓN****E.1.1** ¿Cuál será la Datación o codificación?

Los datos y herramientas a utilizar están codificados por medio de letras correspondientes a las siglas de la actividad a realizar, para ello tenemos los siguientes:

ROI: Reporte de Pre-oferta vs. Inscripción.

RBA: Reporte Bajas Académicas.

RBD: Reporte de Bajas Definitivas.

RAC: Reporte de Análisis de Competencias.

RAUA: Reporte de Análisis de Unidades de Aprendizajes.

RAT: Reporte de Apreciación Tutorial.

RDD: Reporte de Diagnostico Docente.

RDE: Registro de Diagnostico Estudiantil.

RDL: Reporte de Diagnostico Laboral.

RDLE: Registro de Diagnostico Laboral de Egresados.

Todos lo involucrados deberán conocerlas.

E.1.2 ¿Cómo se manejaran los datos e informaciones?

Los datos tienen que ser manejados de forma confidencial, todo tiene que ser

Universidad Autónoma del Estado de México

resguardado de forma digital y se guarda una copia en la oficina encargada de la evaluación, tanto los discos como los archivos digitales tienen que estar perfectamente identificados y ser recuperables y protegidos de cualquier daño o deterioro, podrá guardarse una copia (opcional) en algún sistema de almacenamiento masivo en línea.

E.1.3 ¿Cuáles serán los niveles de saturación, triangulación y pruebas de significación?

Todos los datos pueden ser triangulados dependiendo de lo que se requiera como resultado, ya que se había mencionado con anterioridad de que todos los componentes de un programa académico pueden analizarse de forma independiente, pero siempre estarán interrelacionados, con diferentes niveles de actuación.

E.1.4 ¿Cómo se realizará la interpretación y discusión de los datos?

Esta se tiene que realizar por medio de una reunión entre los actores de la aplicación de la autoevaluación donde se realizan rubricas para comenzar a valorar los datos adquiridos.

F**TRATAR LA INFORMACIÓN****F.1.1** ¿Cuál será la forma de elaborar los pre-informes del Diagnóstico?

Los Pre-informes deben realizarse de modo que todos estén de acuerdo, es decir las características de la entrega tienen que ser aceptadas por todos los involucrados y deben estar completos en su llenado, cualquier pre-informe que

no esté completo no puede ser entregado a ningún departamento o área involucrada en el diagnóstico.

F.1.2 ¿Cómo deberá hacerse la presentación de los resultados, en caso de ser necesario?

Los resultados deben entregarse por correo electrónico unos días antes de la reunión en la cual se presenten los resultados de la Autoevaluación, en esta misma se decide que información se presenta en cada revisión es decir:

- Para cumplir con los Organismos Acreditadores.
- Para cumplir con los Organismos Certificadoras.
- Para cumplir con la Secretaría de Estudios Profesionales.
- Para cumplir con lo marcados por el Proyecto “*Tuning*” Latinoamérica.

F1.3 ¿Cómo deberá estar estructurado el informe?

El informe tendrá que ser lo más claro posible, para lo cual se propone realizar cuadros y gráficas para el orden de la información, con el objetivo de que la información pueda ser leída de forma rápida. A este informe se le llamará “**Reporte Final de Autoevaluación**” (Ver anexo R.F.1).

F1.4 ¿Cómo se debe presentar el informe definitivo a la Dirección?

El Reporte Final de Autoevaluación, se debe realizar en una reunión con los principales

Universidad Autónoma del Estado de México

actores de cada departamento o área, los cuales deben ir preparados con las propuestas de acciones correctivas o preventivas para cada acción diagnosticada. Se tiene que realizar una presentación ejecutiva en algún software que ayude a hacer más gráfica la presentación.



TRATAR LA INFORMACIÓN

G.1.1 ¿Cuáles serán las pistas de revisión?

Se debe tener especial cuidado en los puntos donde se muestran áreas de oportunidad, para realizar acciones, sin embargo no se debe dejar a un lado y sin analizar, aquellos datos que hayan salido positivos, ya que siempre es mejorable cualquier proceso o procedimiento que se realice y más en cuestión educativa.

G1.2 ¿Es necesario tener un evaluador externo para realizar alguna revisión?

No será necesario ya que si se realiza el diagnóstico de la manera indicada, se puede estar seguro que se cumplirá con los requisitos del Marco Referencial de ese organismo. Sin embargo es bueno que una persona ajena al proceso, al plan de Estudios y al Programa Académico de Diseño Industrial valorara los datos recabados.

G.1.3 ¿Cómo se puede confirmar el cumplimiento de exigencias metodológicas?

Se debe realizar una encuesta de cumplimiento con la información y diagnóstico de cada una de las acciones realizadas con el Modelo de Autoevaluación (Ver anexo E.G.1).

G1.4 ¿Cuál es la Dimensión Ética de la Evaluación?

La dimensión ética de la evaluación se muestra con la autoevaluación del proceso, si realmente cumplió con las expectativas de lo que se tiene programado analizar, si realmente los formatos y reportes o registros fueron los adecuados para hacer el diagnóstico y si lo analizado realmente proporciona los datos que necesitamos saber.



TRATAR LA INFORMACIÓN

H1.1 ¿Cómo se hará la toma de decisiones?

Toda toma de decisiones debe ser en forma colectiva y con la dirección de la Facultad ya que esta debe proporcionar los recursos para que las acciones correctivas y preventivas puedan llevarse a cabo.

H1.2 ¿Cómo se pondrá en marcha la toma de decisiones?

Se tiene que realizar un cronograma de acciones a realizar comenzando por las correctivas y después las preventivas, a las cuales se les debe asignar un responsable y una fecha de aplicación.

Así mismo, se debe realizar un informe de avances de las acciones y al término del semestre, mostrar los resultados específicos, por separado de los demás resultados del diagnóstico, logrados con las acciones.

H1.3 ¿Habrá que realizar una nueva propuesta de evaluación?

Universidad Autónoma del Estado de México

Transcurridos 5 años del Plan de Estudios, se recomienda realizar una metodología renovada del Modelo de Autoevaluación, para estar siempre seguros que estamos evaluando de acuerdo a lo solicitado por la sociedad y el mercado laboral.

7. Síntesis

Este modelo de Autoevaluación se ha aplicado durante de 5 años continuos en la Facultad de Arquitectura y Diseño, en el Programa académico de la Licenciatura de Diseño Industrial y a lo largo de estos años, se han podido tomar decisiones en muchas cosas y se han mejorado algunas otras más.

La participación del Equipo de Dirección de la Organización (**EDO**), ha sido fundamental para el desarrollo de este proceso de diagnóstico y evaluación, así como el de la Dirección, ya que sin ellos no es posible llevar a cabo el proceso.

La aplicación de este proceso ha sido gracias al Área de Diagnóstico Académico (ADA), área que fue creada desde Agosto de 2007, para poner en marcha la primera versión de este proceso, generando acciones para mejorar el rendimiento de los alumnos y el desarrollo académico y en su momento administrativo de los docentes, se generaron también los indicadores necesarios para la creación del proceso, ya mencionados en este capítulo, así como la forma de diagnosticarlos y evaluarlos, tal y como se mencionó en el apartado anterior.

Actualmente el proceso del área forma parte ya desde el 18 de diciembre del 2011 de los **procesos certificados en ISO 9001:2008** de la UAEM ante “**American Trust Register S.C.**” (**ATR**).

Aunque se tiene 5 años trabajando en el proceso, la certificación se logró con el trabajo obtenido desde hace 2 años, dando seguimiento a las actividades marcadas en el cuadro 5, mostrado al inicio de este capítulo.

Todas las herramientas han sido realizadas con apoyo de doctores en psicología de la facultad de ciencias de la conducta, comités curriculares de otras facultades como medicina, ingeniería y humanidades, con personal de las organizaciones de ANUIES y CIEES respectivamente, así como la participación del comité curricular de Diseño Industrial y el comité de Acreditación de Diseño Industrial de la Facultad de arquitectura y Diseño.

Además de contar con la participación de docentes de esta facultad y de otras escuelas, los cuales se encuentran de alguna manera involucrados con la evaluación, autoevaluación, creación de programas educativos, creación y mejora de planes de estudio, directivos y alumnos, los cuales emitieron sus puntos de vista, prestaron trabajos de investigación y generaron los principios de este Modelo de Autoevaluación del Programa Académico.

Con apoyo de la dirección se generó el **(EDO) Equipo de dirección de la Organización** el cual fue conformado por:

- Dirección
- Subdirección
- Control Escolar
- Coordinación de Licenciatura
- Comité Curricular
- Comité de Acreditación
- Área de Diagnóstico Académico

El EDO estableció los límites de la Autoevaluación y delegó responsabilidades a los diferentes actores para no duplicar información, se establecieron las actividades para el área de diagnóstico el cual se encargó de generar las herramientas para aplicar el proceso y obtener el diagnóstico y la evaluación del Programa Académico de la Licenciatura de Diseño Industrial.

El Área de Diagnóstico Académico de la FAD, desarrolló y presentó las herramientas elaboradas para este modelo de autoevaluación, las cuales fueron aprobadas por el EDO, cada uno de los involucrados en el proceso, se dio a la tarea de analizar las herramientas y emitir su comentario, con el objetivo de mejorar las herramientas para tener un mejor diagnóstico.

Una vez teniendo las herramientas distribuidas en toda la zona de desarrollo del programa académico, se tiene que comenzar la aplicación del modelo, para lo cual se consideró la tabla de componentes, resultados y acciones para mantener el orden en la aplicación, distribución, diagnóstico y evaluación, el cual se muestra al inicio de este capítulo.

8. Resultados de la Aplicación del Modelo de Autoevaluación

En los siguientes párrafos se muestran algunos de los muchos datos que se obtuvieron con la aplicación de este Modelo a la licenciatura de diseño industrial de la Universidad Autónoma del Estado de México, dando respuesta a cada una de las interrogantes marcadas en la lista inicial del proceso, donde se definió, lo que se va a evaluar.

Para ello se identifica como actividad inicial el **Diagnóstico Académico**:

A) Actividad de Pre-oferta vs. Inscripción

Motivo:

Tener el panorama claro de las preferencias de inscripción de los alumnos (dependiendo de las unidades de aprendizaje ofertadas cada semestre). Saber cuántos grupos se abren por unidad de aprendizaje, identificar los horarios de preferencia, al mismo tiempo que se generan acciones correctivas para los siguientes procesos de pre-oferta.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

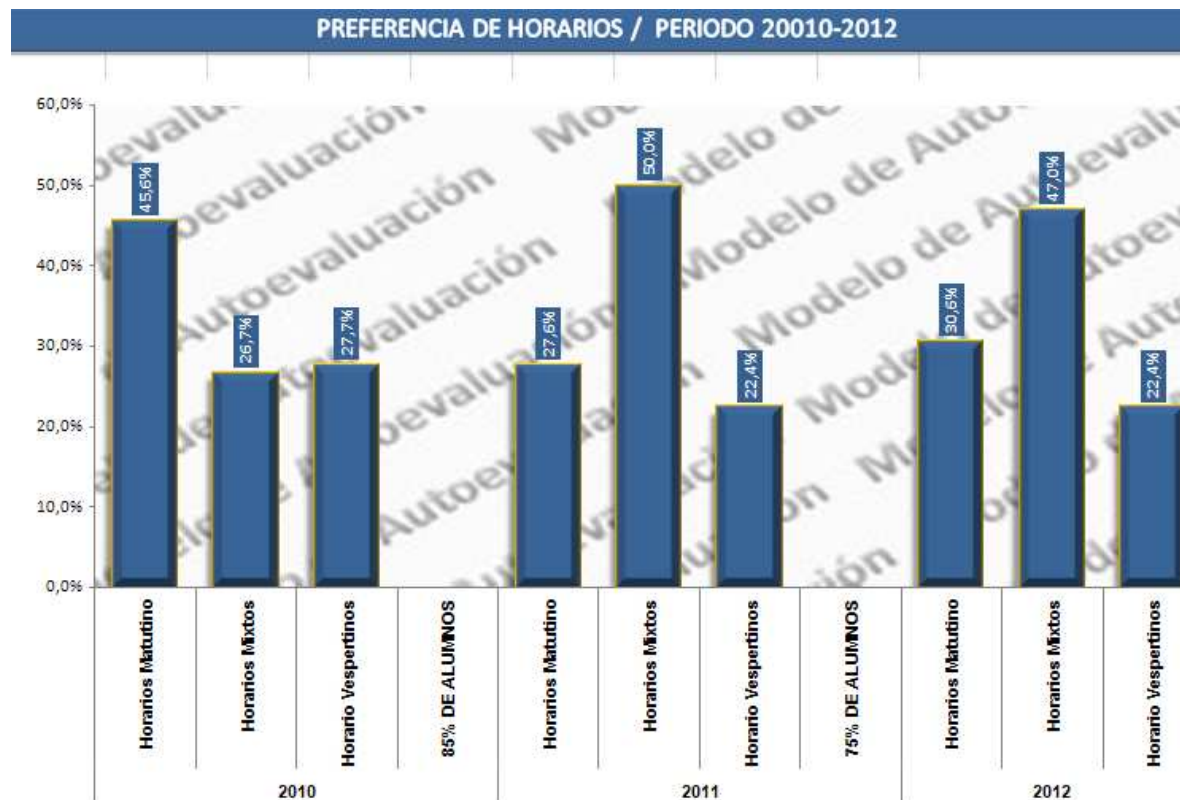


Imagen 48. Gráfica de preferencia de horarios. Pre-oferta vs. Inscripción. (ADA, 2007).

B) Actividad de Bajas Académicas

Motivo:

Se analizan los motivos por los cuales los alumnos dan de baja unidades de aprendizaje, para tomar acciones preventivas y correctivas al respecto y obtener el comportamiento con semestres anteriores.

Esto es importante, ya que esto va generando problemas a largo plazo, pues el alumno comenzará a alejarse de la trayectoria ideal para terminar su licenciatura y comenzará a dejar huecos importantes en ella, los cuales posteriormente deberá atender de manera compleja, porque tendrá que encontrar la mejor forma de tomar todas aquellas unidades de aprendizaje que quedaron pendientes en un tiempo considerablemente corto para hacerlo.

Esta es una actividad importante que debe estar ligada a la tutoría académica ya que de este elemento también depende la retención, el rezago y aprobación de las unidades de aprendizaje de los alumnos.

El alumno debe estar consciente de que la baja académica es uno de sus derechos como alumno de la Universidad, pero que también genera obligaciones que pudieran causar problemas a la larga y evitar de alguna manera el fácil egreso de la licenciatura.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

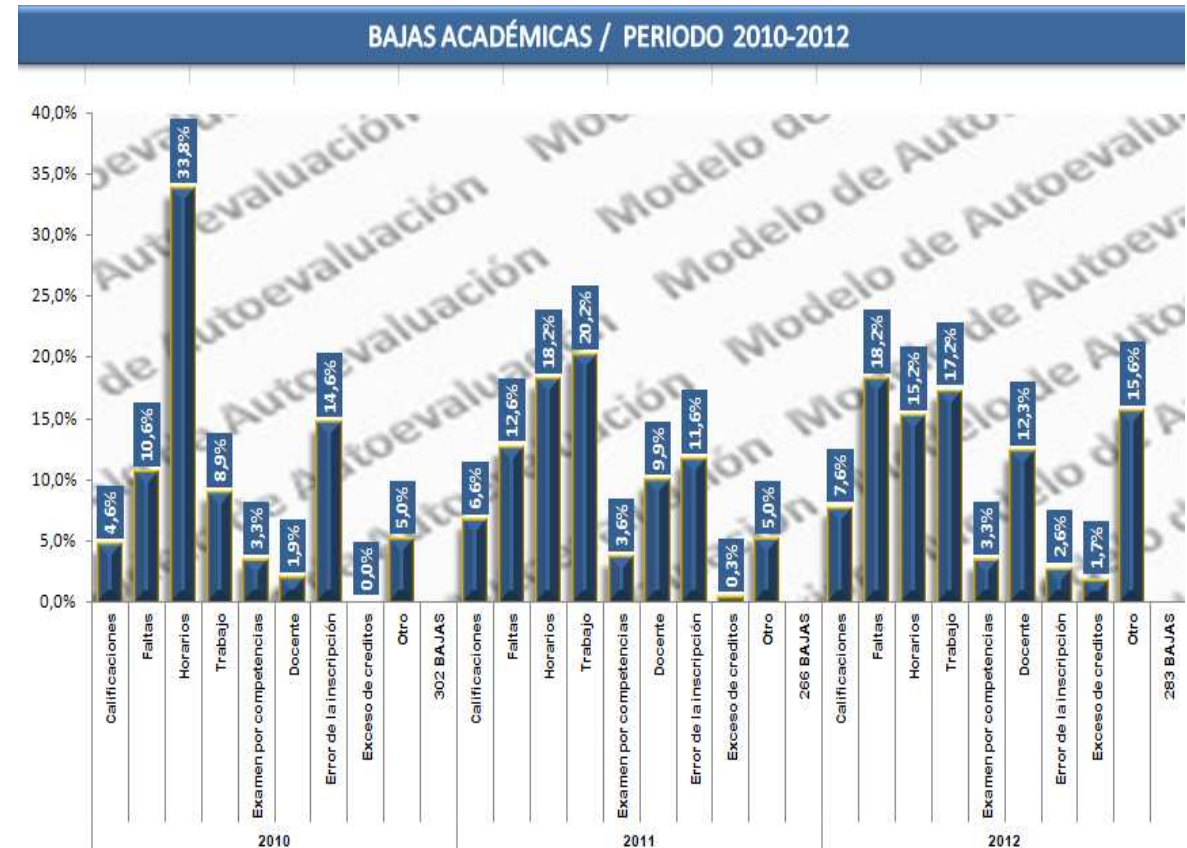


Imagen 49. Gráfica de Bajas Académicas. (ADA, 2007).

C) Actividad de Bajas Definitivas (deserción).

Motivo:

Análisis de los motivos por los cuales los alumnos se dan de baja en la licenciatura para tomar acciones correctivas y preventivas al respecto y obtener el comparativo con semestres anteriores.

El identificar el motivo, permite encontrar soluciones que posteriormente pudieran aplicarse a los alumnos de posteriores generaciones y evitar la deserción, muchas veces el problema es que no pueden pagar la inscripción y por no tener acercamiento con el departamento de tutoría, desconocen las becas existentes que pudieran permear ese problema.

El departamento de tutoría tiene que realizar una labor importante en este proceso ya que se vuelve otra tarea importante para éste, pues también determina la permanencia y el rezago, en caso de tratarse de bajas temporales.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

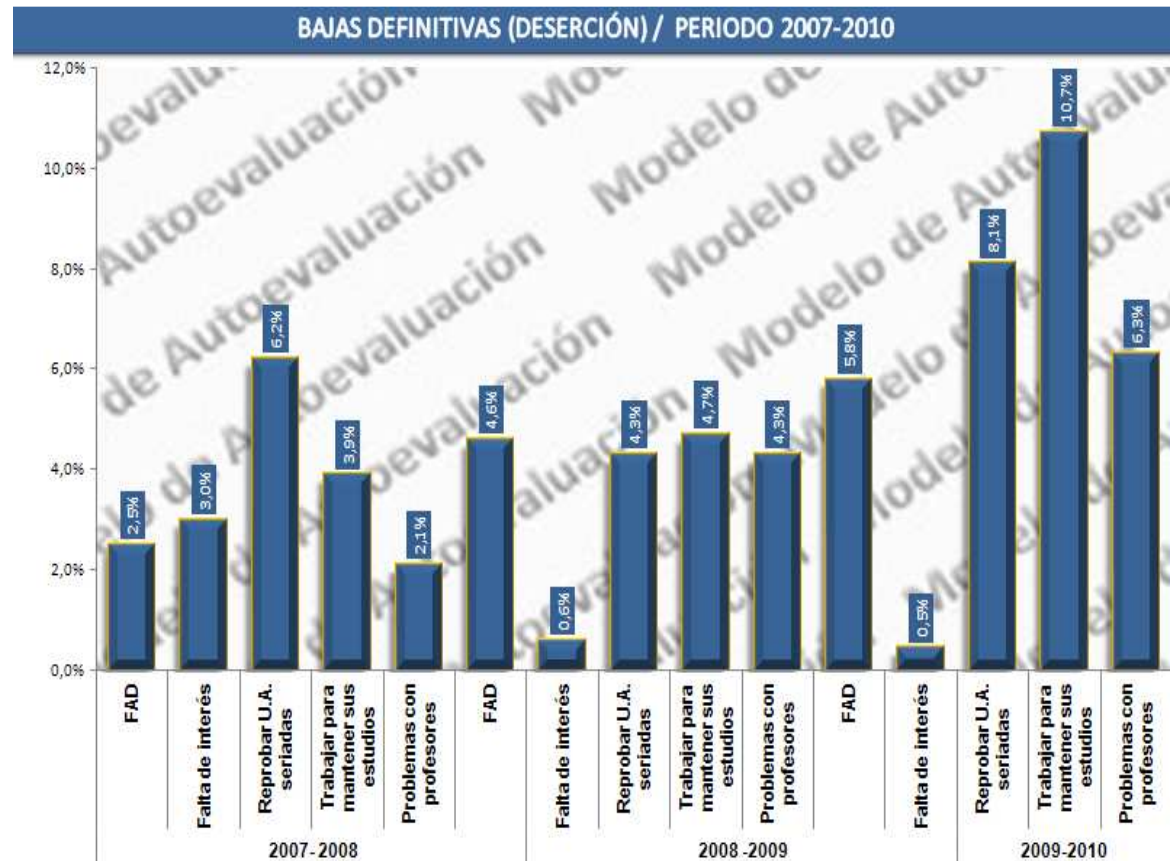


Imagen 50. Gráfica de Bajas Definitivas (Deserción) (ADA, 2007).

En segundo término debe analizarse el Procedimiento de “**Diagnóstico del Plan de Estudios**”, iniciando con:

- A) Conformación
- B) Objetivos
- C) Maya curricular

Motivo:

Tres aspectos que al diagnosticarlos pueden llegar a fortalecer el Programa Académico de la licenciatura, deduciendo que probablemente resulte más significativo para los alumnos del primer semestre, aprender con un curriculum integrado y organizado a partir de propuestas didácticas globalizadoras.

Pero para los otros semestres, será más apropiado enseñar de forma puntualizada las estructuras sustantivas de la licenciatura, ya sea a través de las disciplinas académicas que se relacionan con el diseño o de las subcompetencias que posibiliten establecer relaciones entre los contenidos.

El diseño curricular de la licenciatura puede trabajarse de forma transversal y longitudinal, lo que permite acceder a niveles de complejidad creciente en la comprensión de la integración teórica y metodológica de la disciplina (teoría y práctica), lo cual constituye reales oportunidades de aprendizaje.

Estas oportunidades las podemos traducir como:

Universidad Autónoma del Estado de México

- El curriculum puede llegarse a considerar como una unidad autónoma con sentido propio.
- Los conocimientos y la forma de exponerlos tienen coherencia con el enfoque de competencias
- Se tiene flexibilidad al diseño
- Se puede realizar la transferencia de contenidos entre diversos contextos
- Y se puede realizar con facilidad la retroalimentación de temas.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

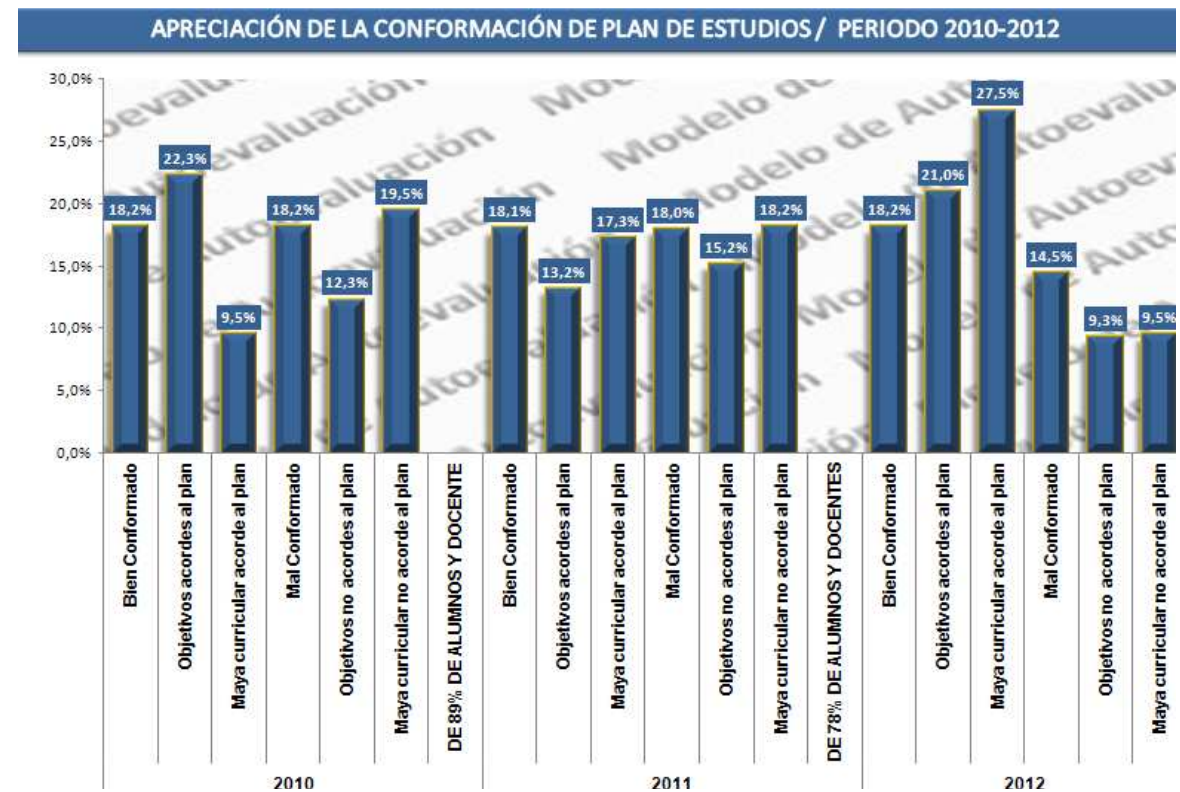


Imagen 51. Gráfica de la Apreciación de la Conformación de Plan de Estudios (ADA, 2007).

D) Actividad de Análisis de Competencias de Unidades de Aprendizaje

Motivo:

Realizar el análisis del desarrollo y resultado final de la adquisición de las competencias marcadas en el plan de estudios.

La enseñanza basada en la adquisición de competencias ofrece muchas ventajas debido a que se presenta la educación más accesible al alumnado basándose en el saber hacer y dejando como metodología obsoleta aquella que se basaba en el almacenamiento y reproducción literal de contenidos.

Esto ayuda a determinar cuáles competencias se están asimilando por los alumnos y cuales se asimilan poco o nada, de ahí se pueden tomar acciones y corregir las áreas de oportunidad que se presenten en cada una de las unidades de aprendizaje que contiene el plan de estudios.

El modelo ideal de enseñanza, debe estar sin duda, basado en el desarrollo de tareas integradas fomentando la adquisición de competencias, esforzándonos por conseguir que todas las materias estuvieran relacionadas y trabajar de forma conjunta con el alumnado.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

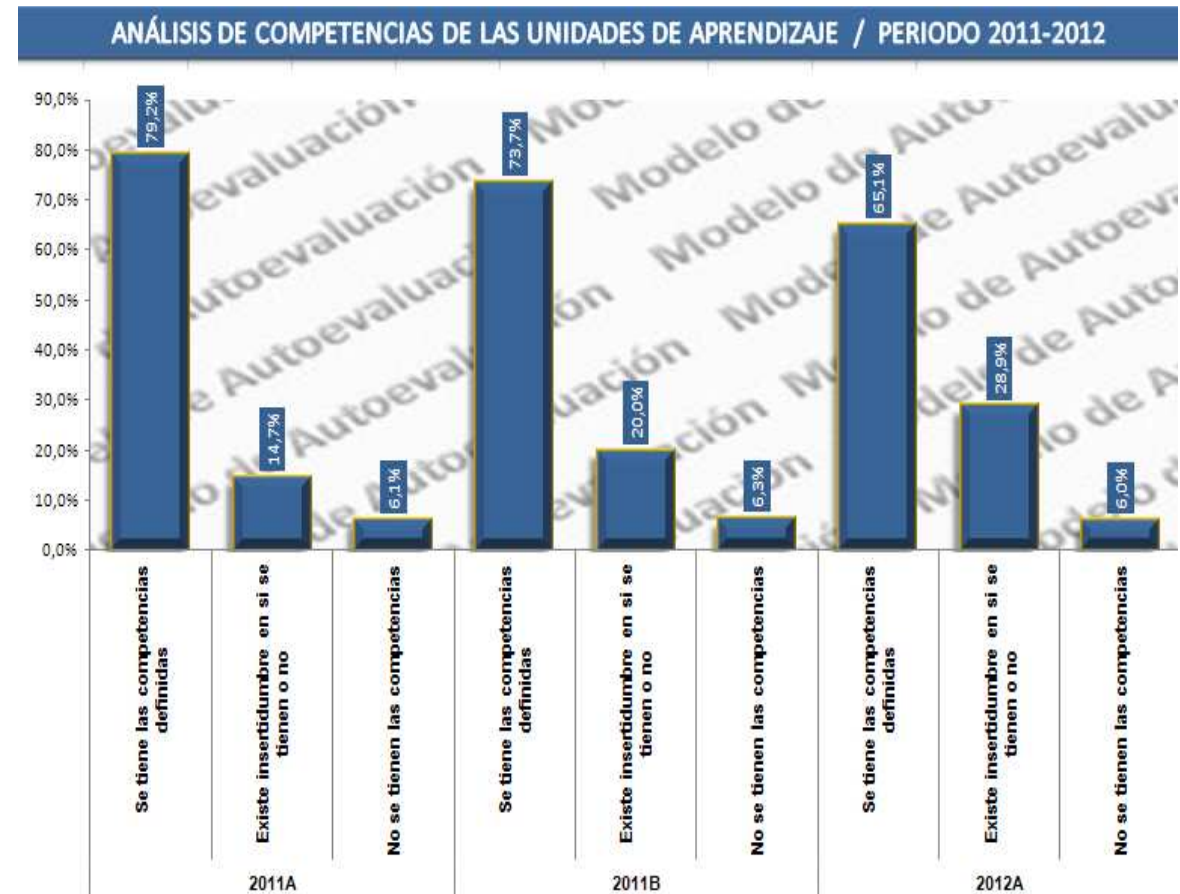


Imagen 52. Gráfica de Análisis de Competencias de las Unidades de Aprendizaje (ADA, 2007).

E) Actividad de Análisis de Unidades de Aprendizaje con respecto al Diagnóstico del Plan de Estudios.

Motivo:

Tomando en cuenta las propuestas teóricas del currículum actual, en las que se ha priorizado el constructivismo y el enfoque tecnológico, asumimos que el modelo de autoevaluación debe analizar si el alumno conoce el plan de estudios que está cursando, así como el programa de la unidad de aprendizaje, si sabe que otras unidades de aprendizaje están ligadas a la que está cursando y si identifica la secuencia lógica de la unidad de aprendizaje, ya que debe estar consciente de los alcances que tendrá el curso y poder buscar información para aportar al conocimiento grupal.

También se analiza la intencionalidad educativa de la unidad de aprendizaje para saber si el programa tiene relación o coherencia con el plan de estudios. Entendiendo éste como aquel que integra la filosofía y la fundamentación social, educativa, epistémica, histórica y normativa.

Se diagnostica también la trascendencia de las unidades de aprendizaje, con lo que se

fomenta la mejora continua a través de la correlación de las Unidades de Aprendizaje.

Otro de los elementos diagnosticados es el significado de los contenidos, para lo cual se estimula la construcción del conocimiento a través de la significación de contenidos.

Se fomenta el sentimiento de competitividad conforme al perfil de egreso, diagnosticando el sentimiento de competencia.

Uno de los elementos en que más se hace hincapié es el de fomentar el respeto y la tolerancia a las diferentes opiniones que se presenten en la Unidades de aprendizaje y para ello se analizan las diferencias individuales.

Se diagnostica también, la búsqueda de la novedad y la complejidad para que los alumnos tomen conciencia de la capacidad creciente para adaptarse a situaciones nuevas y a los grados de complejidad que se presenten.

Se diagnostica el cambio estructural en el pensar de los alumnos. Fomentando los principios y valores fundamentales de la profesión.

Se diagnostica el sentimiento de pertenencia de los conocimientos. Motivando la integración al gremio de la profesión elegida.

Se determina si el espacio académico (espacio físico) es apropiado para realizar las actividades señaladas en las guías pedagógicas de la Unidad de Aprendizaje.

Lo anterior apoya al análisis del plan y logra centrar la atención en aquellos puntos que realmente la requieren y ayuda a adecuar todos y cada uno de los elementos que lo conforman, dando una claridad en la estructura de plan que darán frutos en las próximas generaciones.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

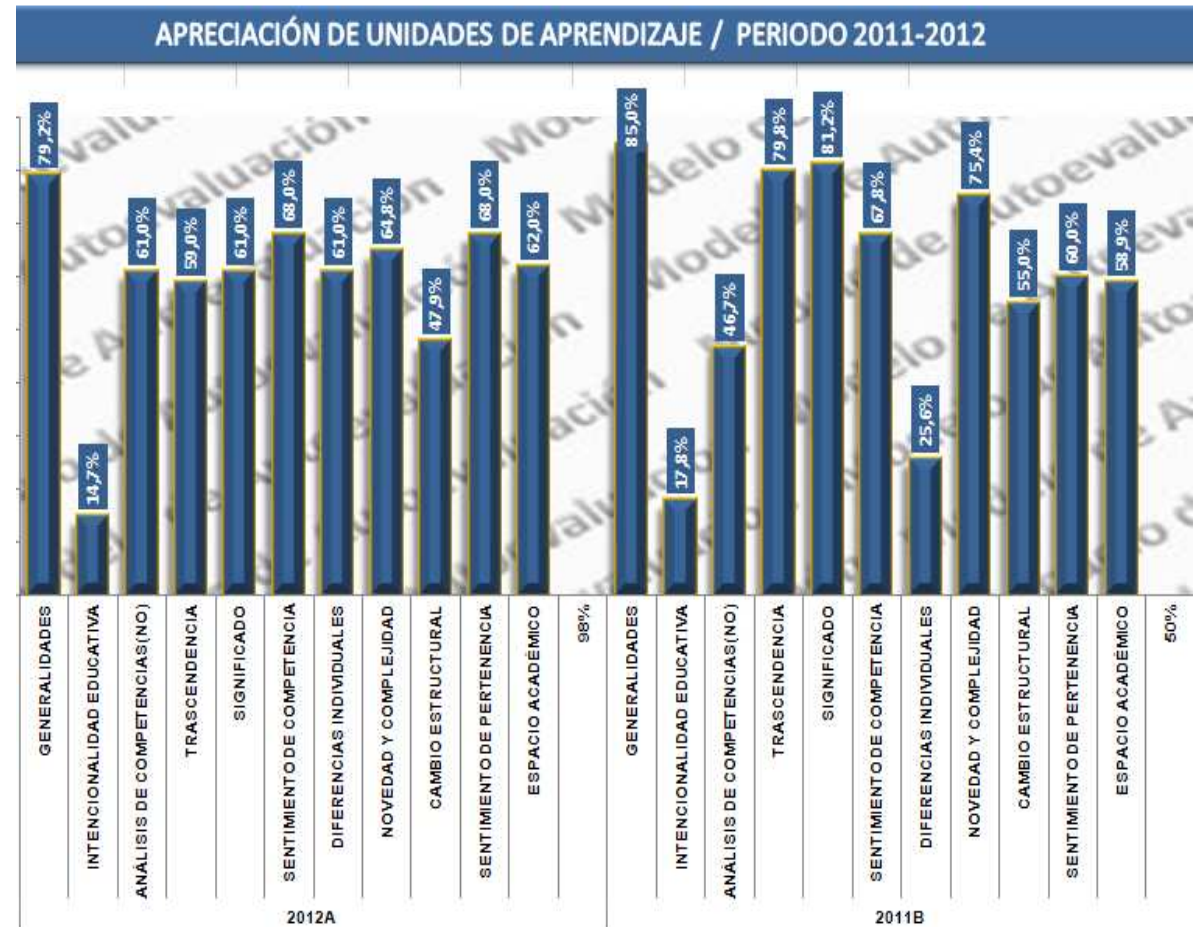


Imagen 53. Gráfica de Apreciación de Unidades de Aprendizaje (ADA, 2007).

F) Actividad de apreciación tutorial

1. Calidades y Cualidades laborales con respecto al desarrollo académico del alumno.

Motivo:

Se parte de la idea de que la tutoría académica debe fungir como un eje importante en el programa académico de la licenciatura y de la conciliación de todos los elementos y momentos que intervienen en la vida de los estudiantes, debe ser usada como estrategia para atender la retención, rezago y aprobación de unidades de aprendizaje de los alumnos.

La tutoría debe ofrecer a la institución el conocimiento amplio de sus estudiantes, lo que implica que sean mejores las condiciones para diseñar e implementar estrategias de atención, obtener mayores niveles en la calidad de la enseñanza, y lograr con ello la capacidad institucional para retener a los alumnos, y lograr así formar más y mejores profesionistas.

Así también, se pueden analizar aspectos que la tutoría debe contemplar, pues en hasta el momento, la tutoría se ha limitado a atender el aspecto escolar, cuando sus posibilidades de intervención incluyen también la situación social, económica, afectiva y de salud del estudiante; si bien el tutor no debe convertirse en terapeuta del tutorado (pues en la mayoría de los casos no está capacitado para ello), ni ser quien tome decisiones en situaciones que sólo al estudiante le atañe resolver, es importante que el tutor esté pendiente de

todo aquello que pueda afectar el rendimiento del estudiante, canalizando los casos que requieran la atención de un especialista, favoreciendo su desarrollo integral y evitando que los problemas que puedan repercutir en su aprendizaje se agraven.

De lo cual se obtiene lo siguiente:

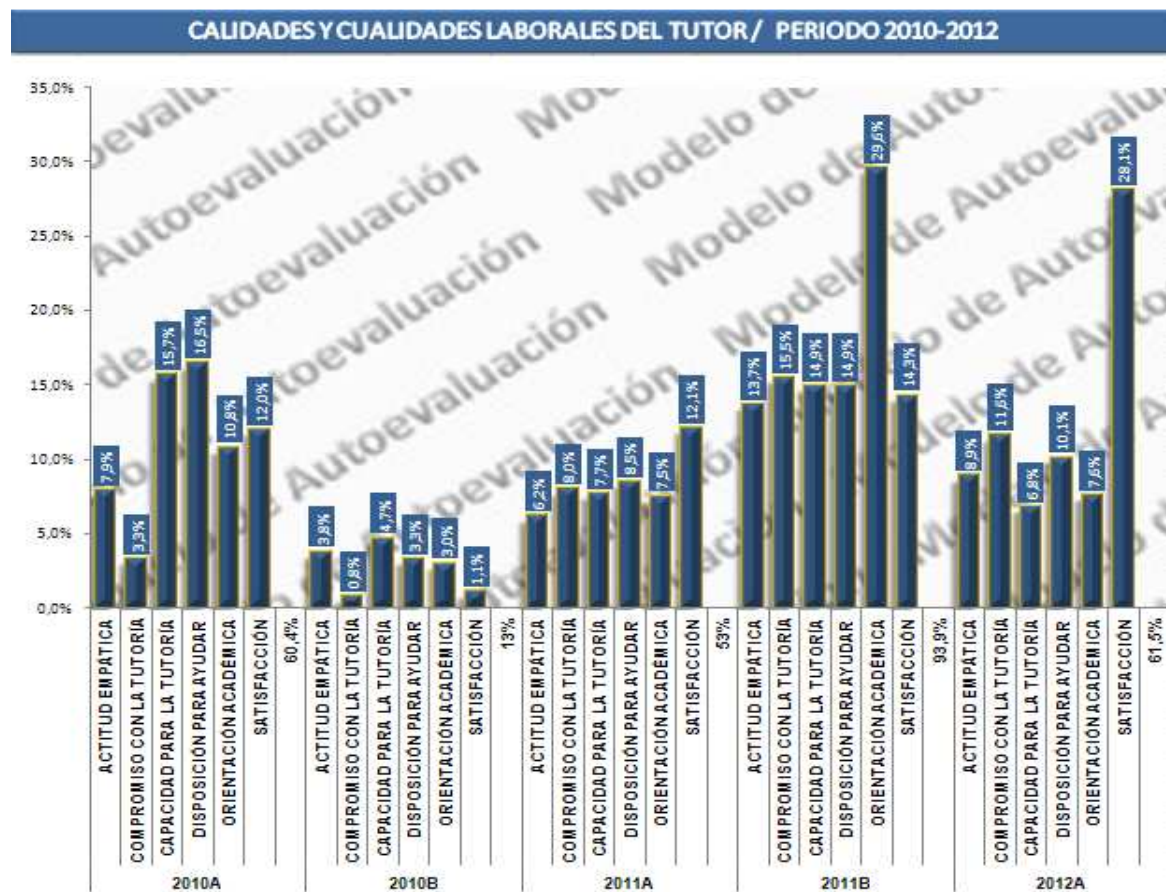


Imagen 54. Gráfica de Calidades y Cualidades Laborales del Tutor (ADA, 2007).

G) Actividad de Apreciación Docente:

1. Perfil de Ingreso y clase muestra.

Motivo:

El motivo es identificar si el docente tiene las habilidades para poderse desarrollar en la impartición de clase y para poder lograr la atención de los alumnos, así como poder encontrar las estrategias para el diseño de ejercicios que puedan ayudar a los alumnos, en base a su forma de aprender las cosas, a conseguir las competencias que deben aprender.

Para lo cual y en base a la experiencia que he adquirido en estos años de trabajo con este proceso, es que no basta con que el docente tenga un perfil de egreso profesionista (licenciatura terminada), para considerar que está listo para enseñar, sino que deberá tener también un perfil de egreso profesional (experiencia laboral) ya que esto ayuda a tener una visión más clara de cómo enseñar a las personas para que desarrollen sus habilidades y competencias para cualquier problema que se presente.

De lo cual se obtuvo:

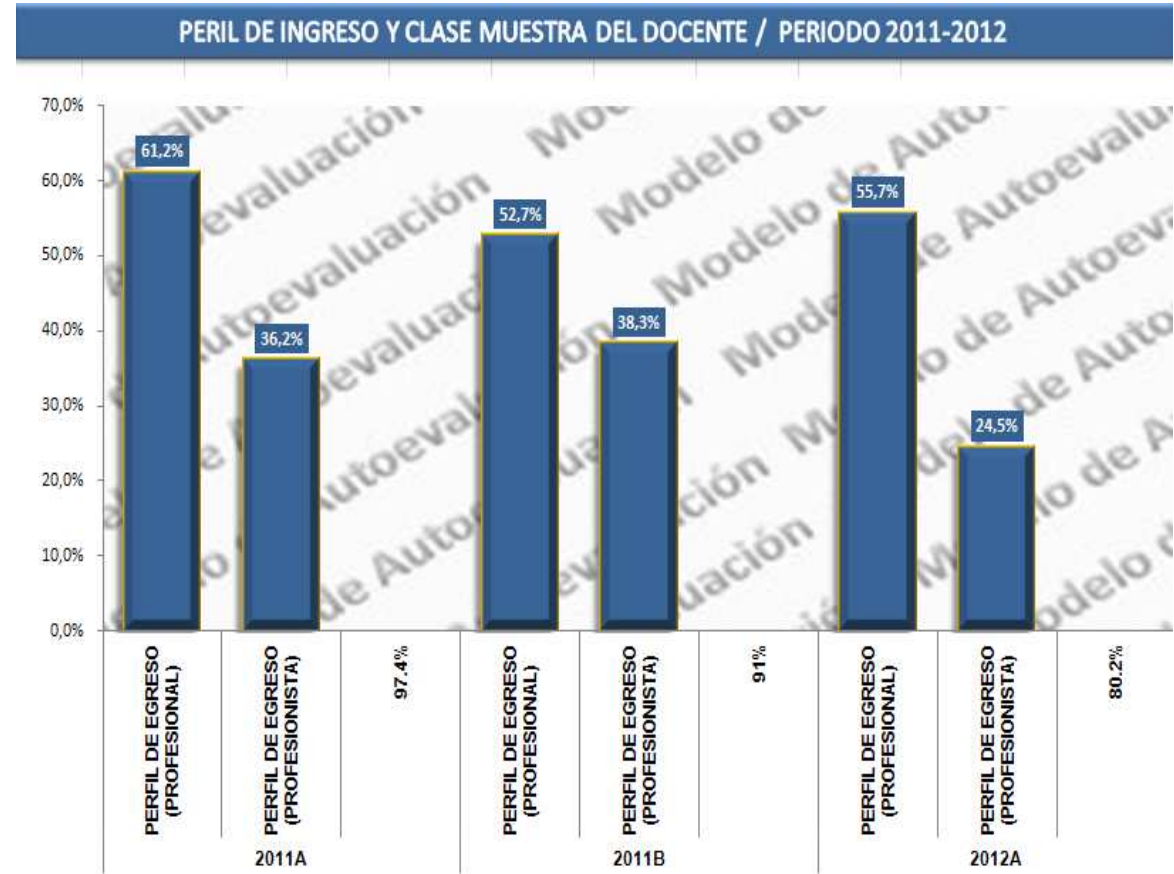


Imagen 55. Gráfica de Perfil de Ingreso y Clase Muestra del Docente (ADA, 2007).

2. Calidades y Cualidades profesionales, tales como: Desempeño en clase, Métodos de enseñanza, Estrategias para el aprendizaje y su evaluación.

Motivo:

No basta con saber que el docente tiene la habilidad para tratar con personas, sino también es necesario saber como se dirige en la clase, que presencia tiene frente al grupo, como maneja su lenguaje, cuales son los elementos didácticos que ocupa para poder desarrollar su clase y que quede perfectamente entendida, sino por todos los alumnos, si por la mayoría.

También es importante saber cual método o métodos de enseñanza ocupa para dar su clase y si es o son los más apropiados para impartirla, estos elementos deberán ser considerados en las reuniones de academia, considerando el manejo previo de la información que nos ayuda a saber cual es el perfil de ingreso de los alumnos.

De acuerdo a la experiencia adquirida en esta área, se definieron los métodos de aprendizaje usados por los docentes de la FAD, los cuales se han ocupado para desarrollar el diagnóstico cada semestre y son:

Método de Aprendizaje Cooperativo:

El trabajo empieza con una presentación inicial por parte del profesor. Se realizan equipos. Los miembros de los equipos estudian juntos, se ayudan mutuamente y se "examinan" unos a otros, para estar seguros de

Universidad Autónoma del Estado de México

que todos los miembros del equipo estarán preparados para resolver preguntas y problemas en un determinado tiempo.

Método Deductivo

Cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. El profesor presenta conceptos, principios o definiciones o afirmaciones de las que se van extrayendo conclusiones y consecuencias, o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

Método Inductivo

Cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. Se basa en la experiencia, en la participación, en los hechos y posibilita en gran medida la generalización y un razonamiento globalizado. Se aplica normalmente en las unidades de aprendizaje seriadas.

Método Analógico o Comparativo

Cuando los datos particulares que presenta el docente, permiten establecer comparaciones que llevan a una solución por semejanza el conocimiento se desarrolla por analogía.

Método Intuitivo

Cuando se intenta acercarse a la realidad inmediata del alumno lo más posible. Parte de actividades experimentales, o de sustitutos. El principio de intuición es su fundamento y no rechaza ninguna forma o actividad en la que predomine la actividad y experiencia real de los alumnos.

Método Pasivo

Cuando se acentúa la actividad del profesor permaneciendo los alumnos en forma pasiva. Exposiciones, preguntas, dictados. Normalmente es aplicado en las unidades de aprendizaje de Matemáticas, Física, Resistencia de materiales, entre otras.

Método Activo

Cuando se cuenta con la participación del alumno, el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno.

Método globalizado

Cuando a partir de un centro de interés, las clases se desarrollan abarcando un grupo de áreas, asignaturas o temas de acuerdo con las necesidades. Lo importante no son las asignaturas sino el tema que se trata.

Dogmático

Impone al alumno sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad. Es aprender antes que comprender. Desafortunadamente aún hay algunos docentes que aplican este método en la FAD.

Heurístico o de descubrimiento

El profesor presenta los elementos del aprendizaje para que el alumno descubra. Normalmente lo podemos encontrar en las unidades de aprendizaje teórico-prácticas.

De lo cual se obtuvo:

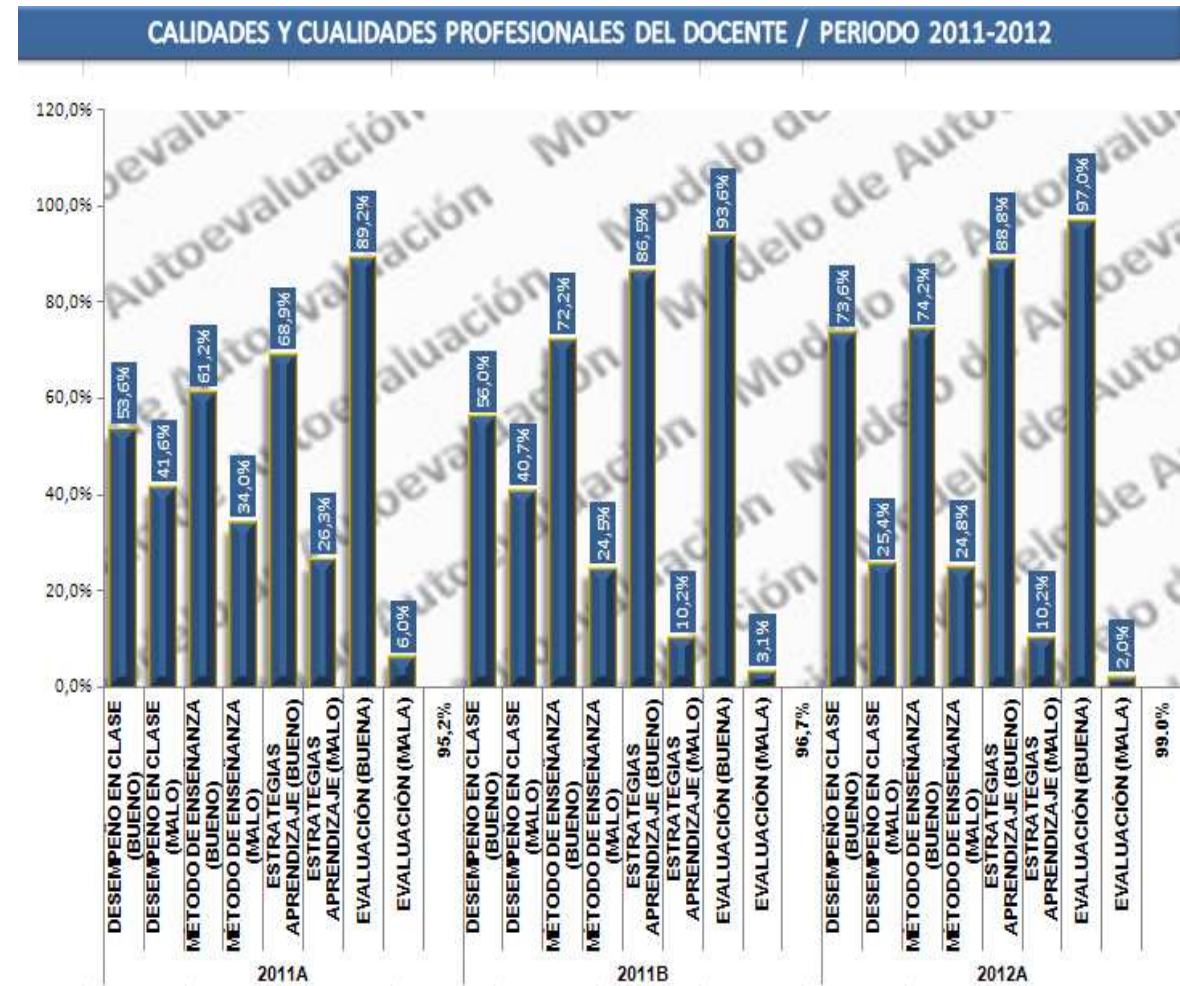


Imagen 56. Gráfica de Calidades y Cualidades Profesionales del Docente (ADA, 2007).

3. Capacitación Disciplinaria y Docente.

Motivo:

Los cambios actuales en reformas educativas han implicado que la Universidad no sólo experimente transformaciones de fines y funciones, sino inclusive de su naturaleza misma. La generación y difusión del conocimiento y la cultura como premisa fundamental de las universidades ha sido transformada por la adquisición y desarrollo de competencias profesionales para el mercado laboral.

Ante este panorama, es importante enfatizar que quienes enfrentan y llevan a cabo los retos que se van estableciendo, son precisamente los actores educativos que la conforman. De ahí que, hablar de los retos y demandas a las que tienen que responder las universidades implique hacer énfasis del aporte que cada uno de los actores educativos puede tener en sus respectivos quehaceres académicos para la transformación de la educación.

En este sentido, en quién recae la respuesta de cualquier reforma en materia educativa, son los docentes y para ello deben estar preparados ampliamente.

Por tal motivo, partimos de las necesidades que posee el propio personal docente en la actualización, capacitación y formación pedagógica y profesional permanente, con la finalidad de enriquecer y fortalecer su trabajo académico, teniendo la **Universidad Autónoma del Estado de México**

premisas de formar un docente participe del conocimiento, revisor de sus propias prácticas y constructor de modos alternativos de conocimiento.

De lo cual se obtuvo:



Imagen 57. Gráfica de Capacitación disciplinaria y Docente (ADA, 2007).

H) Actividad de Diagnóstico Estudiantil

1. Perfil de Ingreso y Egreso

Motivo:

Se requiere saber cómo están acostumbrados los alumnos a aprender las cosas, como se les facilita el aprendizaje y de esta manera tomar acciones conjuntas, ya se entre pares académicos que imparten la misma unidad de aprendizaje o en academia con los docentes de toda la subcompetencia, para ver como se les proporcionarán los conocimientos necesarios, desarrollando las herramientas y ejercicios que sirvan como vehículo para que los alumnos adquieran las competencias de manera más acertada a la forma de aprender de ellos.

Posteriormente habrá que analizar que tanto de ese conocimiento se quedó en el aprendizaje del alumno, si realmente fue un aprendizaje significativo y cumple con el Perfil de Egreso solicitado por la sociedad y el sector laboral.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

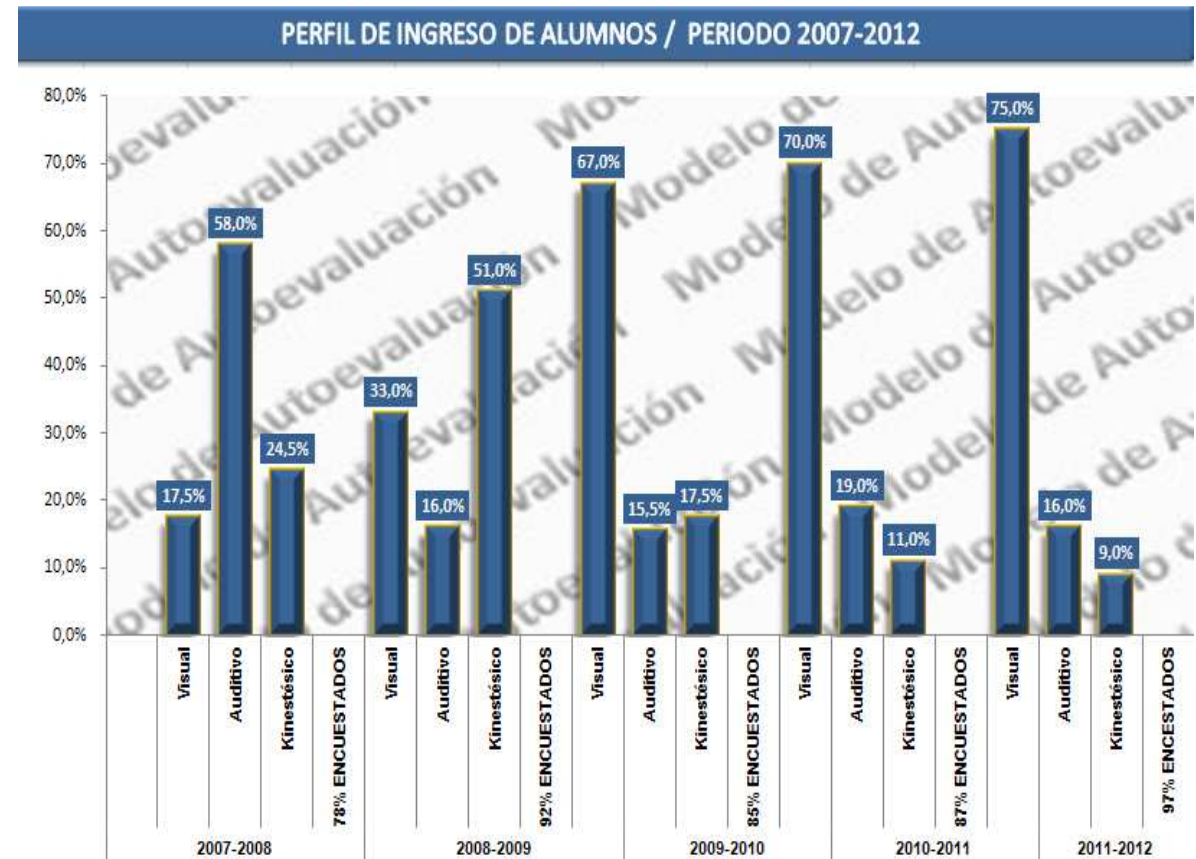


Imagen 58. Gráfica de de Perfil de Ingreso de Alumnos (ADA, 2007).

- Calidades y Cualidades académicas tales como: Salud Somática, Salud Social, Salud Psicológica, Condiciones y Habilidades de estudio.

Motivo:

El motivo por el cual se diagnostican estos puntos es porque se observa necesario para conocer las características de nuestros alumnos y estar seguros de que se encuentran en condiciones de recibir el aprendizaje y asegurar que lo retengan y así lograr las competencias. Para ello identificamos como:

Salud Somática: a todo aquello que define el estado físico del individuo, rutinas, factores higiénicos y culturales.

Salud social: a todo aquello que rodea y que está en constante interacción con el individuo y viceversa.

Salud Psicológica: Son los factores que permiten una adecuada atención, concentración, motivación y voluntades del individuo.

Condiciones y habilidades de estudio: Debe entenderse como todo aquello en lo que se puede apoyar el individuo para realizar sus actividades escolares

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

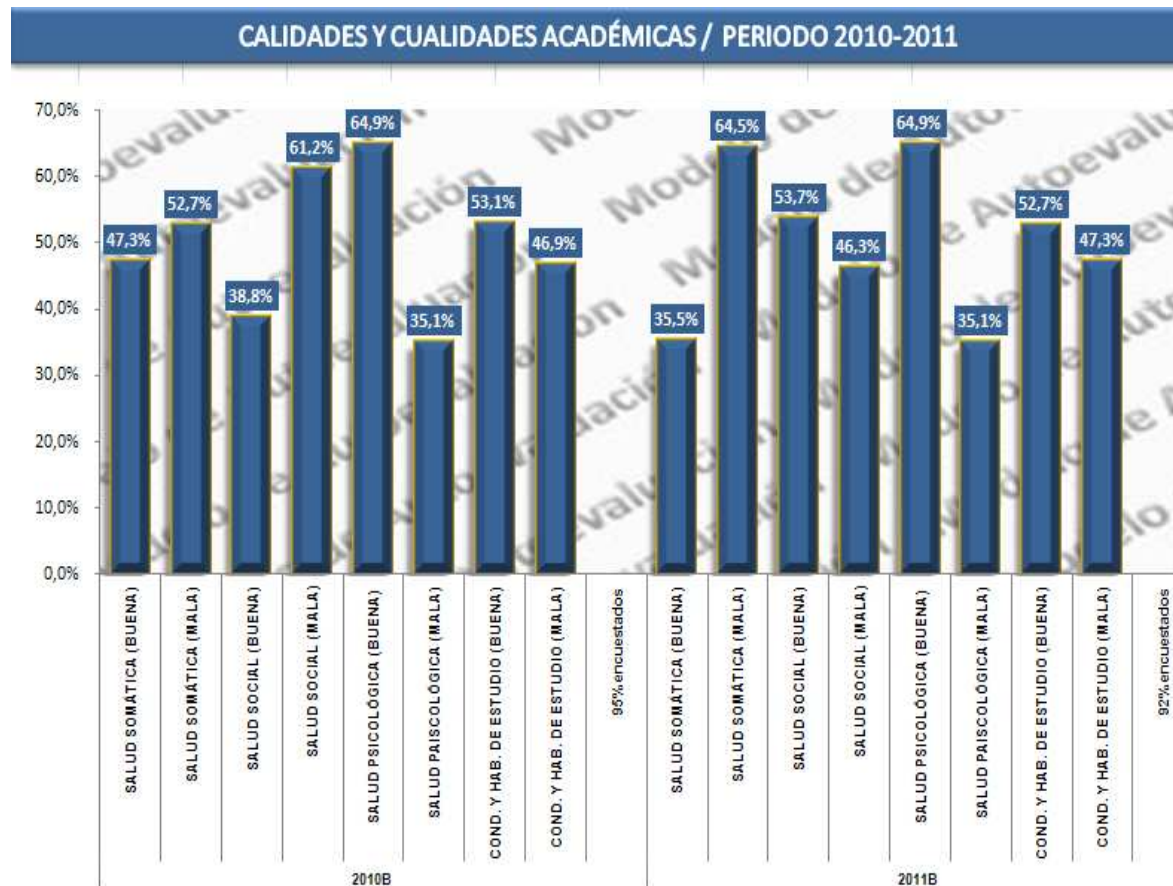


Imagen 59. Gráfica de Calidades y Cualidades Académicas de los Alumnos (ADA, 2007).

I) Actividad de Diagnóstico Laboral (empleadores)

Motivo:

Se abordan los criterios y valoraciones que prevalecen en los procesos de selección y contratación: situación y desempeño profesional y laboral del egresado, la preparación académica, las actitudes y valores manifestados en el trabajo, los requerimientos actuales y prospectivos de perfiles de formación.

Es importante señalar que el conocer la opinión que guardan los empleadores respecto al desempeño laboral y profesional de estos, nos ayudan a conocer las tendencias y exigencias en el mercado laboral y adecuar los programas y sus contenidos curriculares, a los requerimientos actuales del sector económico, las demandas de formación y competitividad así como nuevas necesidades de los empleadores de egresados del programa académico de la Licenciatura en Diseño Industrial.

El diagnóstico se realizó con 45 empresas de las cuales solo 25 tienen empleo para Diseñador Industrial como tal. Las empresas se encuentran ubicadas en los parques industriales de Exportec I, Exportec II, Parque Industrial Lerma, Parque Industrial Cerrillo I, Parque Industrial Cerrillo II, Parque Industrial El Coecillo, Parque Industrial Doña

Rosa, Parque Industrial Toluca 2000, San Cayetano y corredor Toluca-Lerma.

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

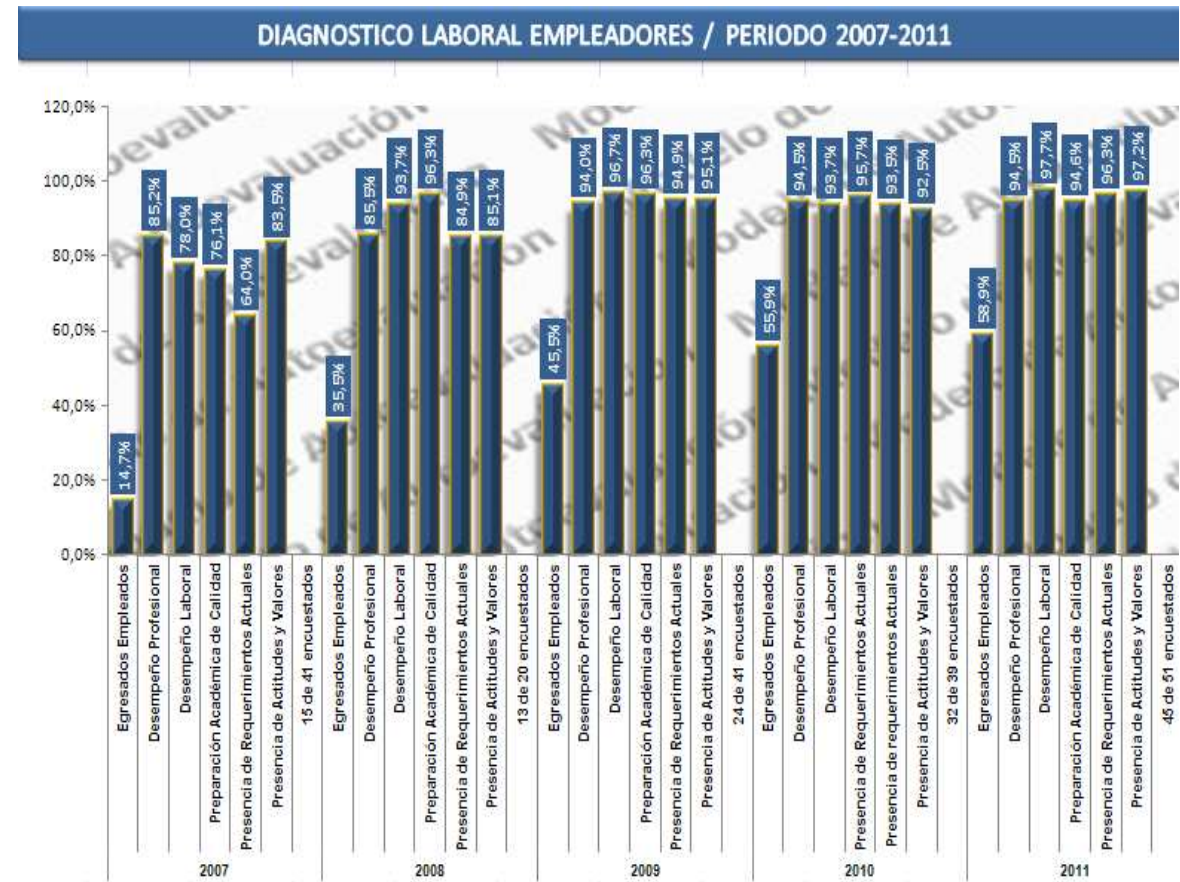


Imagen 60. Gráfica de Diagnóstico Laboral (Empleadores) (ADA, 2007).

J) Actividad de diagnóstico Laboral de Egresados

Motivo:

El diagnóstico Laboral de egresados plantea reconsiderar la formación del egresado no sólo como el resultado de la aplicación de diversos métodos de enseñanza y conocimientos durante un período de tiempo sino como el resultado por excelencia de la Universidad que debe ser valorado y perfeccionado con el tiempo con el fin de lograr una mejor adaptación a la sociedad donde trabaja.

De esta forma, se plantea la posibilidad de realizar un seguimiento continuo que permita no sólo conocer la situación de los mismos en un momento determinado de tiempo sino comparar su evolución en el tiempo de acuerdo con su perfil académico y la situación del mercado laboral.

Anteriormente, el seguimiento de egresados se limitaba a cuantificar diversos indicadores académicos y laborales. Esta información solía ser parcial e incompleta puesto que se basaba en información seleccionada (Seguimiento de egresados de la UAEMex). En cambio, la encuesta del modelo permite tener un seguimiento de egresados planteando las siguientes cuestiones:

Universidad Autónoma del Estado de México

- Conocer los puntos fuertes y las áreas de mejora en la formación de los graduados
- Conocer cuantos se han titulado y los motivos por los cuales no lo han hecho todos
- Saber si sus competencias son las que el mercado requiere
- Conocer la trayectoria laboral de los egresados
- Conocer el posicionamiento de los egresados

De lo cual se obtuvo lo siguiente:

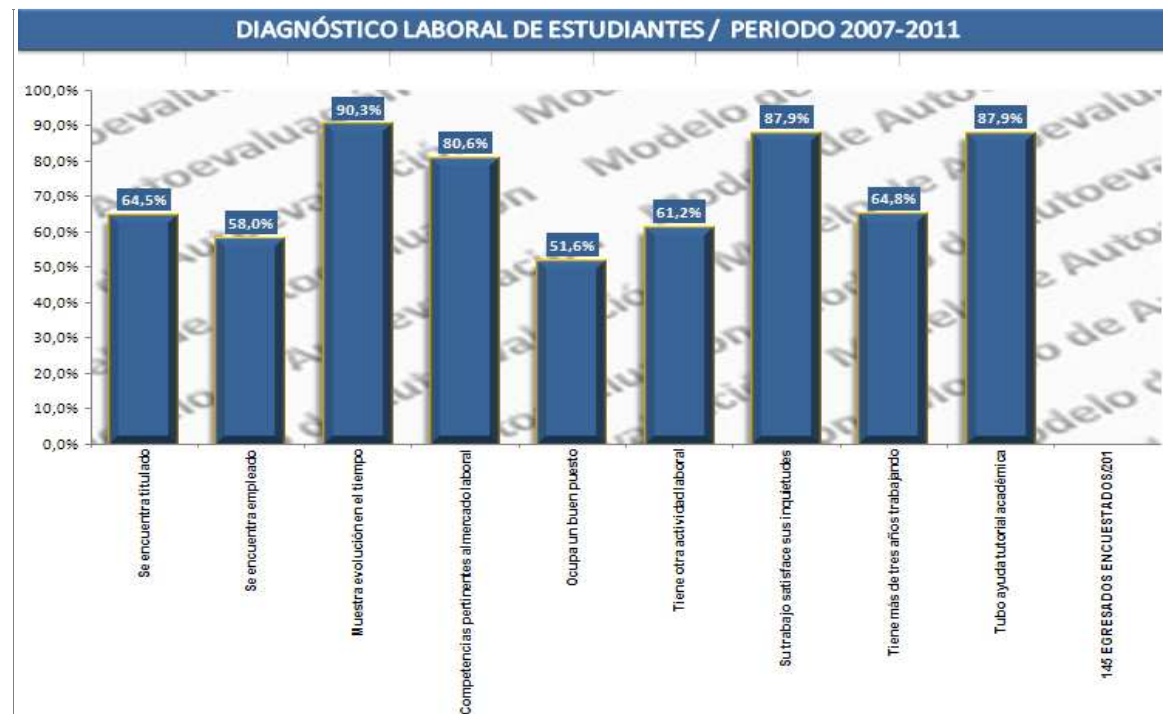


Imagen 61. Gráfica de Diagnóstico Laboral de Egresados (ADA, 2007).

Algunos de los beneficios que se tuvieron con la aplicación del modelo, el diagnóstico y evaluación de las diferentes actividades realizadas son:

- Se encontraron los **motivos** por los cuales los alumnos se han dado **de baja permanente** en la Licenciatura **desde el periodo 2007**.
- Se han identificado las **Unidades de Aprendizaje** que **prefieren los alumnos cada semestre**, así como **Unidades de Aprendizaje que nunca se han ofertado**.
- Se han **detectado y corregido áreas de oportunidad en diferentes Unidades de Aprendizaje** para un mejor desarrollo académico.
- Se han **implementado acciones correctivas y preventivas en la pre-oferta** para evitar en lo posible que los alumnos **no tengan problemas en la inscripción**.
- Se han **generado acciones con tutoría para mejorar el desempeño académico de los alumnos** por cuestiones psicológicas, de salud o condiciones de habilidades de estudio.
- Se han **detectado y con apoyo de Tutoría, canalizado a alumnos con problemas de alcoholismo y drogadicción**, con el motivo de incrementar su desarrollo académico.
- Se **proporcionó información para la obtención de la Re-acreditación en el 2011 del programa académico de Diseño Industrial con la acreditadora COMAPROD**.
- Se ha **generado información para la reestructuración del plan de estudios** de la licenciatura.
- Se **maneja información para generar estrategias académicas** con la Subdirección Académica.
- Se han **detectado y corregido problemas de horario** para el desarrollo de las diferentes unidades de aprendizaje.
- Se **logró establecer claves y contraseñas para el llenado de calificaciones en línea, programa de Control Escolar SICDE**.
- Se detectaron **Unidades de Aprendizaje con mayor índice de bajas académicas y reincidencia**.
- Se encontraron **docentes que continuamente incurren en faltas a los reglamentos, sobre todo en la fecha para entrega de calificaciones**.
- Se **detectaron las características de aprendizaje** de un grupo definido, **con el fin de hacer un plan de curso** de las Unidades de Aprendizaje, **más apropiado a su forma de aprender**.
- Se **generaron libros de ejercicios** para la subcompetencia proyectual, para asegurar que

los alumnos, sin importar el grupo donde estén, tengan el mismo material que **les ayude a adquirir las competencias.**

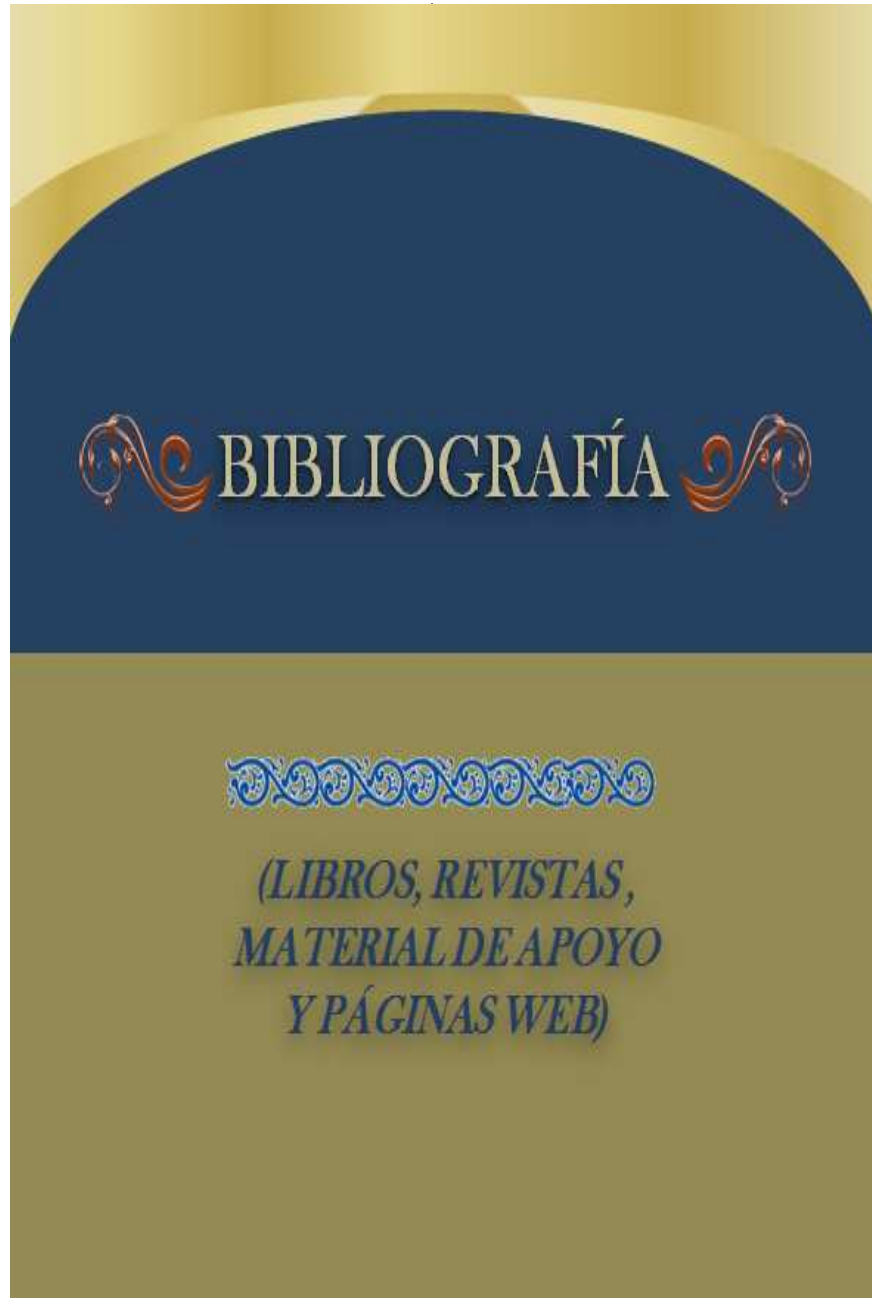
- Se **logró la creación de grupos reducidos** en las unidades de aprendizaje **que se imparten en los talleres**, con el fin de poder **atenderlos de una mejor manera y evitar a toda costa accidentes.**
- El **proyecto fue mostrado al Rector**, el cual **solicitó la revisión por varias instancias de la Universidad para ver la factibilidad** de que este modelo **se aplique en los 45 organismos académicos** que conforman la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Se tiene **información rápida e importante** para tutoría **con relación a las calificaciones** de los alumnos, lo que **permite tomar acciones preventivas** y no correctivas para mejorarlas.
- Se identificó **problemas en el orden de una unidad de aprendizaje** del mapa curricular, considerando para la revisión del plan de estudios, **una reestructuración en esa subcompetencia** en particular.
- Se logró aumentar el índice de egresados en un 1.4% de la licenciatura, así como el índice de titulación a de la licenciatura de diseño industrial.

Por tal motivo se concluye que el modelo de autoevaluación de la licenciatura de diseño industrial, realmente es un gran aporte al **Universidad Autónoma del Estado de México**

programa académico de calidad, con el cual se pueden establecer lineamientos que nos ayuden a tener una mejora continua de la licenciatura, lo cual recae directamente en la preparación y desarrollo académico de los alumnos, así como la formación y capacitación de los docentes y la guía correcta con el apoyo del tutor.

Lo que permeará los problemas en el programa académico, logrando así una estabilidad en todos los aspectos del desarrollo del plan de estudios de la licenciatura.

La aplicación de este modelo de autoevaluación, genera acciones que ningún otro proceso ha generado y es el común acuerdo de las actividades a realizar para una autoevaluación.



Libros del Capítulo 1

- ❖ ANUIES (1999), *“Cooperación, movilidad estudiantil e intercambio académico”*. Reimpresión 2005, México, ANUIES.
- ❖ ANUIES (1998). *“Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI”*. Primera edición, marzo del 2000. Impreso y hecho en México. ANUIES.
- ❖ Bauman Zygmunt (2003), *“La Globalización: Consecuencias Humanas”*. Fondo de Cultura Económica de España”. Madrid España.
- ❖ Beneitone, Pablo. et al., (2007). *“Libro Tuning América-Latina, 2007. Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina”*. Informe final 2004-2007. Publicaciones de la Universidad de Deusto, apartado 1-48080. Bilbao. España.
- ❖ Dávila, Alejandro (1998) *“Globalización económica y diferencias regionales en la industria manufacturera en México”*, Dirección del Instituto de Economía Regional, Universidad Autónoma de Coahuila. 1998.
- ❖ Fullat, Octavi (2002). *“El Siglo Postmoderno”*. Editorial Crítica, Barcelona, España 1900-2001).
- ❖ García, Nestor (2002). *“La Globalización Imaginada”*. Colección Estado y Sociedad. Edición Paidós. 2002. México-Buenos Aires-Barcelona.
- ❖ Morín E. (1998) *“El método IV. Las ideas”* 2ª Edición, Ediciones Cátedra S.A. Madrid, España.
- ❖ Murayama, Ciro (2009), *“La Economía Política de la Educación superior en México”*, Temas de hoy en la Educación Superior, Publicaciones ANUIES. 2009, México.

- ❖ Naisbitt John y Aburdene, Patricia *“Megatendencias 2000”*, Ed. Norma, Colombia”, 1993 y *“Nuevas tecnologías, nuevas profesiones”*, Instituto Catalán de Nuevas Profesiones-ANUIES, 1995).
- ❖ Ruíz, José Ma. (2001), *“Cómo hacer una evaluación de Centros Educativos”*, Ed. NARCEA, Madrid España.
- ❖ Silvio, José (1998). *“La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones”*, en Educación Superior y Sociedad, Vol. 9, No. 1, Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), 1998, p. 46.

Libros del Capítulo 2

- ❖ Ausubel, David Paul (1978). *“Psicología Educativa, un punto de vista cognoscitivo”*. Traducción Roberto Helier Dominguez, Ed. Trillas. 1978, México.
- ❖ Barbero, José Martín (1987). *“De los Medios a las Mediaciones. Comunicación, Cultura y Hegemonía”*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, España 1987, Segunda Edición, México 1991.
- ❖ Bloom, B.S. (1956) *“Taxonomy of educational objective: The classification of educational goals: Handbook I, Cognitive domain”*. New York; Toronto: Longmans, Green. 1956.
- ❖ Botella, L., y Feixas, G. (1998). *“Teoría de los Constructos Personales: Aplicaciones a la Práctica Psicológica”*. Ed. Laertes. Barcelona, España.
- ❖ Dewey, John (1933) *“Experiencia y Educación: una introducción a la filosofía de la educación”*. Editorial Morata. Madrid, España. Sexta edición 2004.

- ❖ Gagné, R. M. (1975) *“Básicos del Aprendizaje e Instrucción”*. Diana, México, 1975 Gagné, R. M. *Diseño de la enseñanza para un aprendizaje eficaz*. McGraw-Hill Interamericana, México, 1993.
 - ❖ Habermas, Jürgen (1987). *“Teoría de la Acción Comunicativa”*, 2 vols. Ed. Santillana, Madrid, 1999. España.
 - ❖ Kaplún, Mario (1998). *“Una Pedagogía de la Comunicación”*. Ed. Ediciones de la Torre. Madrid, España, 1998.
 - ❖ Luhmann, Niklas (1984) *“Sistemas Sociales: Lineamientos para una teoría general”*. Editorial Anthropos, 1998, Segunda edición. Barcelona España.
 - ❖ Makarenko, Atón (1935) *“Poema Pedagógico: la educación colectivista”* Ed. Cultura Popular. México 1975.
 - ❖ Martí, José (1992) *“Ideario Pedagógico”*. Imprenta Nacional. Ministerio de la Educación. La Habana, Cuba. 1993.
 - ❖ Skinner, Burrhus Frederic (1975) *“Sobre el Conductismo”* Traducción F. Berrera; rev. Y prólogo R. Ardila, Editorial Fontanella 1975, Barcelona, España.
 - ❖ Serramnona, Jaume (1997). *“Teoría de la Educación, Reflexión y Normatividad Pedagógica”*. Editorial Ariel Educación, 1ª. Edición Febrero 2000. Barcelona, España.
 - ❖ Vygotsky, L. S. (1978). *“Mind in Society”*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Vygotsky, L. S. (1978). *“Pensamiento y lenguaje”*. Ed. Paidós. Madrid, España.
- Libros del Capítulo 3***
- ❖ Álvarez Rojo, Víctor (2004), *La Enseñanza Universitaria: Planificación y Desarrollo de la Docencia*, Editorial EOS, Madrid, España.
 - ❖ Barriga Díaz, Frida et al. (1994). *“Diseño Curricular en Educación Superior”*. Ed. Trillas. México. 1994.
 - ❖ Casanova, M^a Antonia (1998). *“Manual de Evaluación Educativa”*, 5ª edición, Barcelona, Madrid. Editorial La Muralla, S.A
 - ❖ EUSSE Zuluaga, et. al. (1999). *“Escenario Futurible de la formación Docente”*. En: Chehaybar, Edith & Kuri. *“Hacia el futuro de la formación docente en educación superior”*. Estudio comparativo y prospectivo; U. N. A. M, México.
 - ❖ Ferry, Gilles (1997). *“Pedagogía de la formación”*. Editorial Novedades Educativas. Universidad Nacional de Buenos Aires. Argentina.
 - ❖ Gimeno Sacristán, José (1986). *“El Afianzamiento de la Pedagogía por Objetivos”*. Capítulo 2, Cuarta Edición. Editorial Morata, Madrid, España.
 - ❖ Jackson, Philip (1981), *“El curriculum y sus descontentos”*, en Henry Giroux et al., *Curriculum & Instruction. Alternatives in Education*, Berkeley, McCutchan.
 - ❖ Kemmis, Stephen (1993). *“El curriculum más allá de la teoría de reproducción”*. Ediciones Morata, Madrid, España.
 - ❖ Lewy, Arie (1989). Evaluación formativa y sumativa. En T. HUSEN & T.N. POSTLEHWAITE (Eds.), *Enciclopedia Internacional de la Educación*. Vol. 5, (Trad. del Inglés). Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencia/Vicens—Vives.
 - ❖ Liston, D. P. y K. M. Zeichner (1993), *“Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización”*. Ed. Paideia/Morata, Madrid, España.
 - ❖ López Frías A. y Serradilla Blanca (2001), *Evaluación del Aprendizaje*, Reimpresión 2002 y 2003, Ed. Trillas, México.

- ❖ López, Beatriz. (2001), *“Evaluación del Aprendizaje”*. Reimpresión 2003, México, ITESM.
- ❖ Loredó, J. (2000), *“Evaluación de la Práctica Docente en Educación Superior”*, México. Ed. Purrua.
- ❖ Panza González, Margarita et. al. (1988) Instrumentación Didáctica. Conceptos Generales, en: Fundamentación Didáctica. Ed. Gernika: México. En: Planeación, Evaluación y comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje, Plan 1994. UPN.
- ❖ Pérez Gómez, Ángel (1992), *“La función y formación del profesor(a) en la enseñanza para la comprensión. Diferentes perspectivas”*, en José Gimeno Sacristán y A. I. Pérez Gómez, *Comprender y transformar la enseñanza*, Ed. Morata. Madrid, España.
- ❖ Rueda, M. y Díaz Barriga, F. (2000), *“Evaluación de la Docencia”*. Reimpresión 2008, México, Paidós.
- ❖ Santos Guerra, Miguel Ángel (1998). *“Evaluar es comprender”*. Colección respuestas educativas. Magisterio del Río de la Plata, Argentina.
- ❖ Sanyal, B y Martín, M (2006). “Garantía de la calidad y el papel de la acreditación. Una visión global”, en *La Educación Superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad ¿qué está en juego?* Global University for Innovation-GUNI, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- ❖ Shön, Donald. (1998), *“La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones”*. Barcelona: Ediciones PAIDOS ibérica, Barcelona, España.
- ❖ Spakowsky, Eduardo (1998) *“La evaluación interinstitucional de la educación superior en México”*. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, México, CIEES, 15 de enero de 1993, I.I.E.S.C.A. Ensayos.
- ❖ Stenhouse, Lawrence (1987). “Investigación y desarrollo del currículum”. Ed. Editorial Morata, Madrid, España, 1987.
- ❖ Taba, Hilda (1983). *“Elaboración del currículo. Teoría y práctica”*. Ed. Troquel, Buenos Aires, Argentina, 2ª. Edición, 1983.
- ❖ Valenzuela, J. (2004). *“Evaluación de Instituciones Educativas”*. Reimpresión 2005, México, Trillas.
- ❖ Vargas, F. (2001). “La Evaluación Basada en Competencias. Una Breve Guía Ilustrada con un Caso de Aplicación Práctica”. Documento CINTERFOR.
- ❖ Vincent, D. (1989). Evaluación Normativa. En T HUSEN & T. N. POSTLEHWAITE (Eds.), *Enciclopedia Internacional de la Educación*. (Vol. 5). (Trad. del inglés). Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencia/Vicens-Vives.
- ❖ Wilson, John D. (1988), *Como Valorar la Calidad de la Enseñanza*, Ed. Paidós, Madrid, España.

Libros del Capítulo 4

- ❖ De Zubiría, M. (1998). *“Pedagogías del siglo XXI: Mentefactos I. El arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar”*. Ed. Fondo de Publicaciones “Bernardo Herrera Merino”. Bogotá, Colombia.
- ❖ Flórez, Ochoa (1994), *“Hacia una Pedagogía del Conocimiento. Cap. 13: Constructivismo Pedagógico y Enseñanza por Procesos”*. Edit. McGRAW-HILL, Colombia, 1994.
- ❖ Sepúlveda, F. y Rajadell Nuria. [coordinadores] (2001), *“Didáctica General para Psicopedagogos”*, Ediciones de la UNED, Madrid, España,

Material de Apoyo del Capítulo 1

- ❖ Arredondo, Víctor, “Materiales de apoyo a la evaluación educativa, ¿A dónde debe conducir la evaluación de la educación superior?”, núm. 79, julio-septiembre de 1991, México, ANUIES.
- ❖ CONAPO (2000). “Panorama general del crecimiento y estructura de la Población”. Estado de México, 2000.
- ❖ Curriculum 2004, “Licenciatura en Diseño Industrial”, en las páginas 170 a la 172. Facultad de Arquitectura y Diseño, UAEM 2005.
- ❖ Díaz de Cossío, 1998, “Los desafíos de la educación superior mexicana”. Año 3 abril-junio de 1998, ANUIES. México.
- ❖ Pérez Rocha, Manuel. (2001). “Materiales de apoyo a la evaluación educativa, Entrevista: Evaluación y autoevaluación”. número 27, CIEES, CONAEVA, ANUIES, SEP. 2001.
- ❖ Vargas Hernández, José Gpe. 2009. “La Educación del Futuro, el futuro de la Educación en México”. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas U de G., México. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol. 1, núm. 2, abril 2009.

Material de Apoyo del Capítulo 3

- ❖ ADA (2007), “Proceso de Diagnóstico y Evaluación del Aprendizaje”. Creación en el Periodo 2007-B, Facultad de Arquitectura y Diseño. Toluca, México. UAEMex.

Revistas del Capítulo 1

- ❖ Astin, Alexander W., 1991. “¿Por qué no intentar otras formas de medir la calidad?”, Traducción de Carlos Marís de Allende, artículo presentado en la Revista de Educación Superior No. 78, 1991, ANUIES y reproducido por Materiales de apoyo a la Evaluación Educativa.
- ❖ De Ibarrola, Maria y Bernal, Enrique (2003). “Descentralización: ¿Quién Ocupa los Espacios Educativos. Transformaciones de una oferta escolar de una ciudad mexicana”. Revista Mexicana de Investigación Educativa, Mayo-Agosto 2003, vol. 8, núm. 018. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, México, D.F.
- ❖ Figueroa Millán, Lilia. 2000. “La Formación de Docentes en las Escuelas Normales: Entre las Exigencias de la Modernidad y las Influencias de la Tradición”. Revista latinoamericana de Estudios educativos, 1er. Trimestre, año/vol.XXX, Número 001. Centro de Estudios Educativos. Distrito Federal, México.
- ❖ García Ibarra, Carlos (1995). “La Actualización de la Educación Superior”. Revista de la Educación Superior. Núm 95, Volumen 2, Julio-Septiembre 1995. ANUIES, México.
- ❖ González, 2011. “Banco de Datos de la Economía Mexicana 1980-2010 y Proyecciones al año 2020”. Revista de la Economía Mexicana. Ed. Centro de Análisis Macroeconómico. 2011. México.
- ❖ Miguel, Andrés, Torres, Julio, 2011. “Las desigualdades Regionales del Desarrollo Sustentable en México, 2000-2005”. Revista Región y Sociedad. Vol.23, no.51. México. May-Ago. 2011.
- ❖ Soto, Luisa y Guzmán, Eogracia. (2003). “Contenidos actitudinales en educación superior, razón, pertinencia y

evaluación". Revista ciencias de la educación. año 3, vol. 2, n° 22 Valencia, julio - diciembre 2003.

- ❖ UNESCO, 1988. *"Documento aprobado en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, convocada por la UNESCO"*. París, 5-9 de octubre de 1998. Revista de la Educación Superior, No. 107, julio-septiembre de 1998, ANUIES, México.
- ❖ Vázquez, Sierra Javier. (1994). *"La modernización educativa"*. Revista El Colegio de México. Año 10, número 22, México.

Revistas del Capítulo 3

- ❖ Camacho, D. (2001). *"Los sesgos en los procesos de evaluación y acreditación"*. Revista Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica. No. 92-93 (II-III). 07-10.
- ❖ Díaz Barriga, Ángel (1988) *"Alcances y Limitaciones de la Metodología para la realización de Planes de Estudio"*, Revista de la Educación Superior. México. octubre-diciembre, 1981.

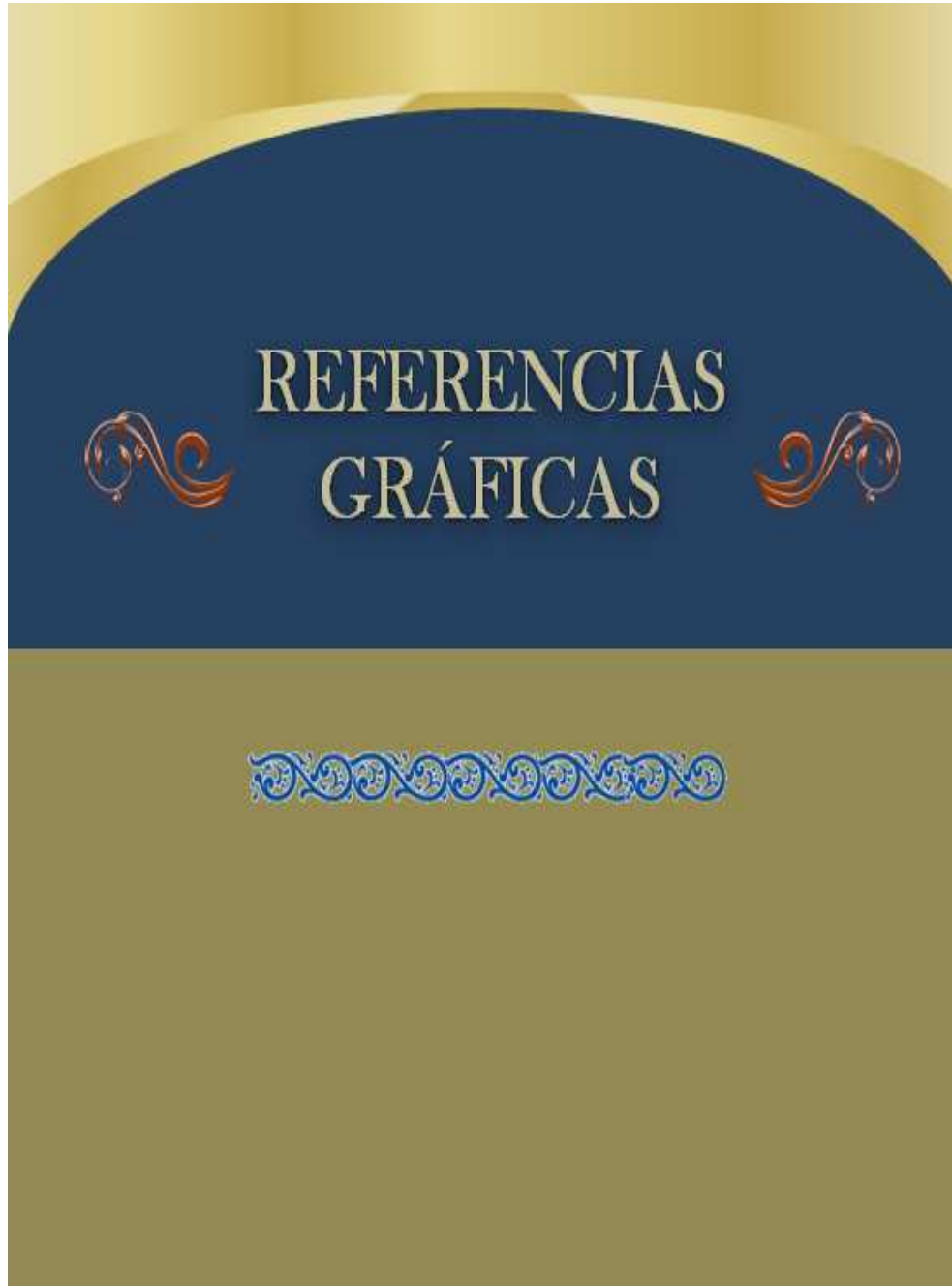
Páginas Web del Capítulo 1

- ❖ **COPAES (2003)** "Página Principal del Sitio WEB". [En línea]. Disponible en: <http://www.copaes.org.mx/home/Organismos.php> [Acceso el día 22 de Noviembre de 2010]
- ❖ Martínez Romo, Sergio, 1996. La Planeación-Evaluación de la Educación Superior. Política y Cultura. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Distrito Federal, México. [En línea]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/267/26700713.pdf> [Acceso el día 12 de Junio de 2010].

- ❖ Publicaciones de ANUIES (2005), *"Libros En línea"* [En línea]. disponible en: <http://www.copaes.org.mx/home/Organismos.php> [Acceso el día 22 de mayo de 2010].
- ❖ Tuning America-Latina. 2005, "Proyecto Tuning". [En línea]. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1. [Acceso el día 23 de Junio de 2010].

Páginas Web del Capítulo 2

- ❖ Baldrige, Malcom. National Quality Program. (1986). Education Criteria for Performance Excellence. [En línea]. Disponible en: http://www.baldrige.nist.gov/PDF_files/2009_2010_Education_Criteria.pdf. [Acceso el día 3 de Julio de 2010].
- ❖ Moreno, Saldarriaga Ana Milena (2010). *"Pedagogía Griega"* [En línea]. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Pedagogía-Griega-y-Romana/287035.html> [Acceso el día 24 mayo de 2010].



Fuentes de las Imágenes del Capítulo 1

- ❖ **Imagen 1:** UAEMéx. (Google, 2011). “Logotipo de la Universidad Autónoma del Estado de México” [En línea]. Disponible en: <http://www.hoyedomex.com/wp-content/uploads/2011/03/UAEM1.jpg> [Accesado el día 23 de septiembre de 2010]
- ❖ **Imagen 2:** Facultad de Arquitectura y Diseño (FAD, 2008). “Logotipo de la Facultad de Arquitectura y Diseño” [En línea]. Disponible en: http://profile.ak.fbcdn.net/hprofile-ak-ash2/41798_132301880136475_5417_n.jpg [Accesado el día 25 de septiembre de 2010]
- ❖ **Imagen 3:** ANUIES (ANUIES, 2008). “Logotipo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior” [En línea]. Disponible en: http://www.uaem.mx/campus/xxiv_anuiescs/img/logo_anuiies.jpg [Accesado el día 28 de septiembre de 2010]
- ❖ **Imagen 4:** CONPES (FMC, 2010). “Logotipo del Consejo Nacional de Política Económica y Social” [En línea]. Disponible en: <http://www.fcm.org.co/uploads/pics/conpes.jpg> [Accesado el día 02 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 5:** C.I.E.E.S. (C.I.E.E.S., 2011). “Logotipo de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior” [En línea]. Disponible en: <http://uads.reduaz.mx/pag%20pmce/html/images/LogoCIEES.JPG> [Accesado el día 06 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 6:** COMAPROD. (COMAPROD, 2011). “Logotipo del Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño” [En línea]. Disponible en: http://1.bp.blogspot.com/_CVwYhsnrGK8/ScASES3IKDI/AAAAAAAAAAs/m6HbjENZK4A/S660/logo+COMAPROD-+COLOR+transparente.png [Accesado el día 08 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 7:** Fotografía de la FAD 1. (FAD, 2010). “Maqueta Digital de la Facultad de Arquitectura y Diseño” [En línea]. Disponible en: <http://www.uaemex.mx/arquitecturaydiseno/2012> [Accesado el día 11 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 8:** Fotografía de la FAD 2. (Montes de Oca, 2010). Fotografía propia, Mauricio Montes de Oca Romero. [Tomada el día 23 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 9:** Fotografía de la FAD 3. (Montes de Oca, 2011). Fotografía propia, Mauricio Montes de Oca Romero. [Tomada el día 23 de octubre de 2011]
- ❖ **Imagen 10:** Modelo Mundial de Desarrollo (EEIO, 2011). “Encuentro de la Fundación Patrimonialista para el Modelo Mundial de Desarrollo, Sector Económico” [En línea]. Disponible en: <http://www.eei0.com/colabora/> [Accesado el día 17 de octubre de 2011]
- ❖ **Imagen 11:** Edusanluis (Briet 2012). “¿En busca de la Calidad Perdida?” [En línea]. Disponible en: <http://www.calidadeducativa.edusanluis.com.ar/> [Accesado el día 02 de noviembre de 2011]
- ❖ **Imagen 12:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (UNESCO, 1998). “Logotipo de la Unesco (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)” [En línea]. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/unesco.php> [Accesado el día 12 de noviembre de 2011]
- ❖ **Imagen 13:** Globalización y Tecnología (Corbière, 2003). “Globalización y Tecnología” [En línea]. Disponible en: <http://leydedesarrollotecnologico.wordpress.com/2010/11/21/la-globalizacion-y-la-tecnologia/> [Accesado el día 9 de octubre de 2010]
- ❖ **Imagen 14:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2010). “Recomienda la OCDE elevar la edad

de Jubilación para mantener los Sistemas de Pensiones” [En línea]. Disponible en: <http://elfederalista.mx/recomienda-la-ocde-elevar-la-edad-de-jubilacion-para-mantener-los-sistemas-de-pensiones/> [Accesado el día 14 de julio de 2011]

❖ **Imagen 15:** Gobierno de Felipe Calderón Hinojosa (Presidencia de la República). “*Biblioteca Digital*” [En línea]. Disponible en: <http://www.presidencia.gob.mx/mexico/> [Accesado el día 21 de noviembre de 2010]

❖ **Imagen 16:** Gobierno de Enrique Peña Nieto. (Estado de México, 2010). “*Significado del Emblema Compromiso*” [En línea]. Disponible en: http://portal2.edomex.gob.mx/edomex/mobile/gobierno/administracion_2005_2011/emblema_compromiso/index.htm [Accesado el día 25 de noviembre de 2010]

❖ **Imagen 17:** Gobierno de Eruviel Ávila Villegas. (Estado de México, 2012). “*free vector logo gobierno que trabaja y logra en grande*” [En línea]. Disponible en: http://www.logotypes101.com/free_vector_logo/93733/Gobierno_que_Trabaja_y_Logra_en_Grande.aspx [Accesado el día 2 de agosto de 2012]

❖ **Imagen 18:** Dirección General de Educación Continua y a Distancia, (UAEMex, 2011). “*Servicios Educativos SEDUCA*” [En línea]. Disponible en: <http://www.seduca2.uaemex.mx/> [Accesado el día 30 de noviembre de 2010]

❖ **Imagen 19:** Comunidades Digitales de Investigación. Redes Académicas, Nacionales e Internacionales (Montes de Oca, 2011). “*Diferentes comunidades digitales* [Realizado el día 9 de octubre de 2012]

❖ **Imagen 20:** Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, 2002). “*Clasificación Internacional Normalizada de Educación*” [En línea]. Disponible en: <http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php>

[URL_ID=8753&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://www.unesco.org/geography/es/ev.php)
[Accesado el día 12 de diciembre de 2010]

❖ **Imagen 21:** Facultad de Arquitectura y Diseño. (FAD, 2008) “*Logotipo de la Facultad de Arquitectura y Diseño*” [En línea]. Disponible en: <http://www.educaweb.mx/centro/facultad-arquitectura-diseno-universidad-autonoma-estado-mexico-mexico-34700/> [Accesado el día 15 de diciembre de 2010]

❖ **Imagen 22:** Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. (PISA, 2009). “*México, lugar 48 de 65 en educación*” [En línea]. Disponible en: <http://noticiariomatematico.blogspot.mx/2010/12/mexico-lugar-48-de-65-en-educacion.html> [Accesado el día 21 de diciembre de 2010]

Fuentes de las Imágenes del Capítulo 2

❖ **Imagen 23:** Pedagogus. (Moreno, 2011). “*Pedagogía Griega.*” [En línea]. Disponible en: <http://anelim-anae.blogspot.mx/2012/10/pedagogia-en-roma-y-grecia.html> [Accesado el día 23 de enero de 2011]

❖ **Imagen 24:** Grammaticus. (Moreno, 2011). “*Pedagogía Griega.*” [En línea]. Disponible en: <http://anelim-anae.blogspot.mx/2012/10/pedagogia-en-roma-y-grecia.html> [Accesado el día 23 de enero de 2011]

❖ **Imagen 25:** Rousseau, Dewey, Piaget (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: Rousseau: <http://unrinconenutopia.blogspot.mx/2011/01/hablemos-de-rousseau-el-contrato-social.html>, Dewey: <http://dewey.pragmatism.org/> y Piaget: <http://webspace.ship.edu/cgboer/piaget.html> [Accesados el día 19 de enero de 2011]

❖ **Imagen 26:** Pavlov, Thorndike, Skinner (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: Pavlov:

<http://www.100ciaquimica.net/biograf/cientif/P/pavlov.htm>, Thondike:
<http://psicologiaveducativa.wordpress.com/2012/03/20/15/> y Skinner:
<http://andrevr29.blogspot.mx/2012/02/carta-bf-skinner.html>
 [Accesados el día 20 de enero de 2011]

❖ **Imagen 27:** Jaume Serramona y Robert Mills Gagné (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: Jaume Serramona: <http://www.educaweb.com/noticia/2010/10/18/entrevista-jaume-sarramona-profesor-emerito-pedagogia-universidad-autonoma-barcelona-14420.html> y Robert Mills Gagné: <http://pismpf2010.blogspot.mx/2010/08/model-pengajaran-pemprosesan-maklumat.html> [Accesados el día 24 de enero de 2011]

❖ **Imagen 28:** David Ausubel (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: <http://pedagogiaedith.blogspot.mx/2010/10/david-ausubel.html> [Accesados el día 26 de enero de 2011]

❖ **Imagen 29:** Lev Semenovich Vygotsky (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: <http://jocota.blogspot.mx/2010/08/lev-semenovich-vigotsky.html> [Accesados el día 28 de enero de 2011]

❖ **Imagen 30:** Jürgen Habermas (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/J%C3%BCrgen_Habermas [Accesados el día 30 de enero de 2011]

❖ **Imagen 31:** Paulo Freire (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: http://www.avizora.com/publicaciones/biografias/textos/textos_f/0006_freire_paulo.htm [Accesados el día 30 de enero de 2011]

❖ **Imagen 32:** J.M. Barbero (Google, 2011). [En línea]. Disponible en: <http://www.vivalaradio.org/medios-comunicacion/autores/08barbero.html> [Accesados el día 3 de febrero de 2011]

❖ **Imagen 33:** Mario Kaplún (Google, 2011). [En línea]. Disponible en:

http://www.uhu.es/cine.educacion/figuraspedagogia/0_mario_kaplun.htm [Accesados el día 5 de febrero de 2011]

Fuentes de las Imágenes del Capítulo 3

❖ **Imagen 34:** Esquema del enfoque por Evaluadores Formados (ADA, 2007). Imagen propia Área de Diagnóstico Académico de la FAD.

❖ **Imagen 35:** Esquema del enfoque por formularios (ADA, 2007). Imagen propia Área de Diagnóstico Académico de la FAD.

❖ **Imagen 36:** Esquema del enfoque de Cuestionario por Autoevaluación (ADA, 2007). Imagen propia Área de Diagnóstico Académico de la FAD.

❖ **Imagen 37:** Esquema del enfoque por Reunión de Trabajo (ADA, 2007). Imagen propia Área de Diagnóstico Académico de la FAD.

Fuentes de las Imágenes del Capítulo 3

❖ **Imagen 38:** Guía para actividad "A" (ADA, 2007)

❖ **Imagen 39:** Guía para actividad "B" (ADA, 2007).

❖ **Imagen 40:** Guía para actividad "C" (ADA, 2007).

❖ **Imagen 41:** Guía para actividad "D" (ADA, 2007).

❖ **Imagen 42:** Guía para actividad "E" (ADA, 2007).

❖ **Imagen 43:** Guía para actividad "F" (ADA, 2007).

❖ **Imagen 44:** Guía para actividad "G" (ADA, 2007).

- ❖ **Imagen 45:** Guía para actividad “H” (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 46:** Guía para actividad “I” (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 47:** Guía para actividad “J” (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 48.** Gráfica de preferencia de horarios. Pre-oferta vs. Inscripción. (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 49.** Gráfica de Bajas Académicas. (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 50.** Gráfica de Bajas Definitivas (Deserción) (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 51.** Gráfica de Apreciación de la Conformación de Plan de Estudios (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 52.** Gráfica de Análisis de Competencias de las Unidades de Aprendizaje (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 53.** Gráfica de Apreciación de Unidades de Aprendizaje (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 54.** Gráfica de Calidades y Cualidades Laborales del Tutor (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 55.** Gráfica de Perfil de Ingreso y Clase Muestra del Docente (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 56.** Gráfica de Calidades y Cualidades Profesionales del Docente (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 57.** Gráfica de Capacitación disciplinaria y Docente (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 58.** Gráfica de de Perfil de Ingreso de Alumnos (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 59.** Gráfica de Calidades y Cualidades Académicas de los Alumnos (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 60.** Gráfica de Diagnóstico Laboral (Empleadores) (ADA, 2007).
- ❖ **Imagen 61.** Gráfica de Diagnóstico Laboral de Egresados (ADA, 2007).