

VISIÓN EDUCATIVA IUNAES

Vol. 2, Número 4, Enero de 2008

CONTENIDO

**Compromiso organizacional docente.
Apuntes para un estado del arte (p. 3)**

Arturo Barraza Macías

**La investigación sobre necesidades
formativas del profesorado. Un
acercamiento al campo de estudio (p.11)**

Martha Remedios Rivas González

**La enseñanza y el aprendizaje en
educación superior: un enfoque
estratégico (p. 22)**

Dolores Gutiérrez Rico

**Propuesta de modificación curricular
(p. 34)**

Raymundo Carrasco Soto

Normas para colaboradores (p.51)

Sugerencias en la Internet (p. 52)



La revista "Visión Educativa IUNAES" es una publicación electrónica con periodicidad cuatrimestral del Posgrado en Educación del Instituto Universitario Anglo Español (IUNAES).

Los trabajos presentados no reflejan necesariamente la opinión del IUNAES y son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de los trabajos indicando la fuente y otorgando los créditos correspondientes al autor.

La correspondencia favor de dirigirla al Instituto Universitario Anglo Español, Calle Victoria No. 147 Nte.

Tels. 618-8117811 y 618 8127226
e-mail: iunaes@yahoo.com.mx



**INSTITUTO
UNIVERSITARIO ANGLO
ESPAÑOL**

DIRECTORIO

**Directora General
Alia Lorena Ibarra Ávalos**

**Directora Académica
de Posgrado
Adla Jaik Dipp**

**REVISTA
VISIÓN EDUCATIVA**

DIRECTOR

Arturo Barraza Macías

CONSEJO EDITORIAL

**Enrique Ortega Rocha
Instituto Universitario
Anglo Español**

**Roberto Robles Zapata
Benemérita y Centenaria
Escuela Normal del Estado
de Durango**

**Alejandra Méndez Zúñiga
Universidad Pedagógica
de Durango**

**Raymundo Carrasco Soto
Universidad Juárez del
Estado de Durango**



COMPROMISO ORGANIZACIONAL DOCENTE. APUNTES PARA UN ESTADO DEL ARTE

Arturo Barraza Macías
tbarraza@terra.com.mx

La búsqueda de la calidad educativa se ha convertido en una idea recurrente que impregna todo el discurso de la política educativa contemporánea. En este contexto discursivo, la mayoría de los agentes y actores de la educación voltean a ver a los maestros, tal pareciera que se ha creado un nuevo mito: *la calidad educativa depende del trabajo de los docentes*.

Más allá de la pertinencia o no de este mito, y de la veracidad del mismo, si puedo afirmar tajantemente que no estoy de acuerdo con la orientación que se le da por parte de las autoridades del sistema educativo nacional. No creo que la relación entre trabajo docente y calidad educativa sea simplemente mediada por la formación y actualización, en el mejor de los casos, o por la evaluación de su desempeño, en el peor de los casos.

Bajo una mirada sistémica, se hace necesario reconocer que la relación entre calidad educativa y trabajo docente está mediada por múltiples variables que afectan de manera sinérgica el desempeño docente y por consecuencia: la calidad de la educación. Entre las diferentes variables que tienen un papel relevante en esta discusión se encuentra el compromiso organizacional.

El compromiso organizacional, como constructo teórico y como variable empírica, ha sido poco estudiada en el campo de la educación, por lo que, bajo una perspectiva crítica, su estudio se convierte en un imperativo ético. En ese sentido, su conocimiento permitirá constituirlo en una categoría crítica para que el discurso de las políticas educativas contemporáneas pueda retornar la mirada hacia los actores del quehacer educativo. Sin embargo, el primer paso para constituir el compromiso organizacional en tema de estudio es reconocer lo que se ha investigado hasta el momento.



Investigaciones sobre le compromiso organizacional en el campo educativo

La revisión de la literatura realizada para reconocer lo que se ha investigado sobre el tema del compromiso organizacional en el campo educativo solamente permitió identificar ocho investigaciones al respecto, las cuales se reseñan a continuación.

- a) El compromiso organizacional de los docentes que laboran en el departamento de ciencia y tecnologías de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado.

En esta investigación Cedeño (2003) se planteó como objetivo evaluar el compromiso organizacional que caracteriza a los docentes que laboran en los programas que conforman el Decanato de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, en Barquisimeto, Venezuela, atendiendo a las dimensiones de identificación, participación y permanencia.

El estudio fue de carácter descriptivo. La población en estudio se circunscribió a 160 docentes que laboraban en los tres programas académicos del Decanato, de los cuales se seleccionaron 80 docentes como muestra, es decir el 50 % de su población.

El tipo de muestreo fue probabilístico y su selección aleatoria "al azar simple". Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta a través de un instrumento tipo cuestionario, el mismo consta de 38 ítems cerrados en escala tipo Likert. La validación se realizó a través del "juicio de expertos".

La confiabilidad se efectuó por el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado de 0.94. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial; recolectados los datos se estableció la relación porcentual por ítem, luego se consolidó por dimensiones para conocer el comportamiento de la variable en estudio.

Los resultados evidenciaron que un alto porcentaje de los docentes no se sienten comprometidos y actúan indiferentes hacia el Decanato. Por su parte, el Decanato no toma en cuenta las necesidades, intereses y motivaciones de los docentes lo que genera una respuesta de indiferencia de éstos hacia la organización. Así mismo se comprobó la existencia de un grupo de docentes poco participativos, que no aportan ninguna iniciativa hacia la organización y



otro grupo activo, proactivo, colaborador, con orientación a las metas y objetivos del Decanato.

Finalmente se pudo deducir que el comportamiento, en términos globales de los docentes, se materializa en un bajo compromiso hacia el decanato, lo que conllevó a proponer un Modelo de Intervención Humana.

- b) Compromiso organizacional de los docentes que laboran en el programa de posgrado del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, en Venezuela.

Esta segunda investigación se desarrolla geográficamente en el mismo lugar, pero en una institución diferente y, por consecuencia, con sujetos diferentes. En esta investigación Regnault (1995) se plantea como propósito evaluar el Compromiso Organizacional de los docentes que laboran en el Programa de Postgrado del Instituto Pedagógico de Barquisimeto en términos de: identificación, participación y permanencia en la organización.

Los sujetos de la investigación fueron 34 docentes que laboran en los subprogramas de maestrías en educación que se imparten en el I. P. B. Enseñanza de la Biología (5), Enseñanza de la Química (3), Enseñanza de la Matemática (3), Enseñanza de la Historia (3), Orientación Educativa (2), Gerencia Educativa (8), Investigación Educativa (6). El instrumento utilizado fue el cuestionario denominado compromiso organizacional (Escala CO).

Se encontró que los docentes objeto de estudio presentan un moderado compromiso hacia la organización, que se refleja en la necesidad de éstos de una participación efectiva, mayor cooperación y valoración por parte de la gerencia de la institución. En base a estos resultados se presenta una aproximación de un modelo de intervención humana que genere en el personal académico una respuesta que se traduzca en un mayor compromiso de éstos hacia la organización y viceversa.

- c) Compromiso organizacional: un estudio comparativo en seis universidades

Esta tercera investigación (Littlewood, 2000) se planteó como objetivo explicar cómo el Compromiso Organizacional está relacionado con la "Personalidad" y el "Apoyo Organizacional Percibido".

Para tal efecto se aplicó una encuesta a 156 estudiantes de seis universidades particulares de la zona metropolitana del D.F. y del Estado de



México. Los resultados indican que existen diferencias significativas entre universidades en cuanto al Apoyo Organizacional Percibido (AOP) y el nivel de Compromiso. Así mismo, los resultados indican correlaciones significativas entre AOP y el Compromiso, el Compromiso y los rasgos de Energía y Afabilidad, pero no entre Compromiso y Tesón, rasgo que se pensó estaría relacionado.

Por otro parte, el Compromiso correlacionó significativamente, pero de manera negativa y contrario a lo esperado, con Promedio en el Ultimo Semestre y Promedio en la Carrera, y con mayor magnitud y en el sentido positivo con Intención por Permanecer en la universidad elegida (.516).

Los resultados sugieren que las universidades hacen una importante diferencia en cuanto al nivel de Compromiso de los estudiantes hacia la institución y sus estudios, y que el Compromiso es un predictor potencial de la intención por continuar o permanecer en la universidad elegida.

- d) Compromiso organizacional y su relación con el desempeño docente de los profesores del programa universitario de inglés en la Universidad de Colima

Esta investigación (Ramos, 2005) se planteó como objetivo establecer la relación que existe entre las tres dimensiones del compromiso organizacional y el desempeño docente.

La información se recolectó a través de un cuestionario que fue aplicado a 42 profesores de inglés de la Universidad de Colima, pertenecientes al Programa Universitario de Inglés quienes al momento de la aplicación se encontraban laborando en bachillerato y facultades ubicados en el campus Colima.

Los resultados de este trabajo afirman que existe una correlación positiva entre compromiso organizacional y desempeño docente.

- e) Satisfacción laboral y compromiso organizacional en profesores básicos de escuelas municipalizadas de la comuna de independencia

En esta investigación Aranda y Ormeño (2003) se plantearon como objetivo central determinar la relación entre satisfacción laboral y el compromiso organizacional de los profesores básicos de las escuelas municipalizadas de la comuna de independencia, en Santiago de Chile.



En la recolección de la información se utilizó una encuesta conformada por cuatro secciones: a) caracterización de los profesores, b) escala de satisfacción en el trabajo de los profesores, c) escala de compromiso organizacional de los profesores, y d) consulta de intereses y preferencias de los profesores.

El resultado central permite afirmar que entre satisfacción laboral y compromiso organizacional existe una alta y significativa correlación positiva.

f) Compromiso organizacional de los trabajadores de una Universidad Pública de Lima y su relación con algunas variables demográficas

Esta investigación (Loli, 2006), se planteó como principal objetivo conocer el compromiso organizacional de los trabajadores no docentes de una universidad pública de Lima y su relación con algunas variables demográficas.

Para el logro de este objetivo aplicó una encuesta a una muestra de 205 personas de un total de 20 facultades.

Los resultados arrojan una tendencia favorable de los trabajadores al compromiso organizacional, y en el caso de las variables demográficas estudiadas no se encontró ninguna relación.

g) Compromiso organizacional docente: Un estudio exploratorio.

En esta investigación Barraza (2007) se planteó como propósito central explorar el compromiso organizacional docente a través de los siguientes cuatro objetivos:

- Establecer el nivel de compromiso organizacional de los docentes.
- Determinar las dimensiones del compromiso organizacional que presentan una mayor o menor presencia entre los docentes.
- Establecer los indicadores empíricos que reflejan la mayor o menor presencia del compromiso organizacional en los docentes.
- Determinar el papel que juegan las variables sociodemográficas en el compromiso organizacional de los docentes.

Para el logro de estos objetivos se realizó un estudio de tipo exploratorio, correlacional y transeccional. La recolección de la información se efectuó a través de la aplicación de un cuestionario que integra un subconjunto de ítems del Cuestionario sobre los Atributos de la Organización. En total se recuperaron 155 cuestionarios de profesores de educación preescolar,



primaria, secundaria y nivel medio superior de la ciudad de Canatlán en el estado de Durango.

Los principales resultados obtenidos permitieron afirmar la existencia de un nivel moderado del compromiso organizacional de los docentes, la predominancia de la dimensión afectiva y el papel modulador de las variables género, nivel educativo donde labora y número de hijos.

h) Autoestima y compromiso organizacional en trabajadores de una universidad pública de Provincias

Esta investigación (Loli y Cuba, 2007) se planteó como objetivo principal conocer la relación que existe entre la autoestima y el compromiso organizacional de los trabajadores administrativos de una universidad pública de provincia.

El estudio se realizó mediante la aplicación de una encuesta a 48 sujetos que representaban el 18% de la población total. Los resultados obtenidos permiten afirmar que no existe relación entre la autoestima y el compromiso organizacional

Un primer balance

El análisis realizado a partir de estas ocho investigaciones arroja los siguientes datos:

- Se observa que predominan los estudios realizados con docentes (5 de 8), y dentro de éstos existe una prevalencia de estudios con docentes de educación superior (3 de 5).
- Los estudios realizados con docentes utilizan una muestra menor a 100 personas, a excepción del trabajo realizado por Barraza (2007).
- Descriptivamente los resultados nos hablan de un compromiso organizacional bajo o moderado de los docentes con sus instituciones.
- La variable compromiso organizacional correlaciona positivamente con las variables Apoyo Organizacional Percibido, Desempeño Docente y Satisfacción Laboral
- La relación entre la variable compromiso organizacional y diferentes variables demográficas se presenta de manera contradictoria, ya que mientras un estudio indica que el segundo tipo de variables no juega ningún papel en el



compromiso organizacional (Loli, 2006), otro estudio dice lo contrario (Barraza, 2007).

- La variable compromiso organizacional no se correlaciona con la variable autoestima.

A manera de cierre

Estos apuntes, que configuran un esbozo para un estado del arte sobre el tema compromiso organizacional en el campo educativo, permiten plantear como área de trabajo potencial el nivel de educación media superior ya que solamente un estudio lo aborda de manera conjunta con el nivel de educación básica (Barraza, 2007).

Así mismo, al presentarse de manera contradictoria la relación entre variables sociodemográficas y compromiso organizacional se hace necesario continuar la indagación al respecto y agregar otro tipo de variables las cuales son identificadas genéricamente como situacionales (v. gr. estatus laboral, antigüedad en el servicio, etc.).

Por último, se considera necesario impulsar una mayor discusión teórica al respecto, ya que los esfuerzos realizados hasta ahora van enfocados a la construcción conceptual y se deja de lado la conformación de líneas claras de investigación que permitan transitar a un modelo explicativo.

Referencias

- Aranda Romero Agustín L. y Ormeño Ortiz Alejandro (2003), *Satisfacción laboral y compromiso organizacional en profesores básicos de escuelas municipalizadas en la comuna de independencia*, Tesis de Grado de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Santiago de Chile (on line; recuperada en octubre de 2006)
- Barraza Macías Arturo (2007), *Compromiso organizacional docente. Un estudio exploratorio*, Mérida, Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Cedeño H. Haidée (2003), *Compromiso organizacional de los docentes que laboran en el decanato de ciencias y tecnología de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" en Barquisimeto*, disponible en la Base de Información BIBCOT (on line; recuperada en octubre de 2006)



- Littlewood Z. Herman (2000), *Compromiso organizacional: un estudio comparativo entre seis universidades*, Proyecciones. Año 1, No. 6.
- Loli Pineda Alejandro E. (2006), *Compromiso organizacional de los trabajadores de una universidad pública de Lima y su relación con algunas variables demográficas*, Revista de Investigación en Psicología, Vol. 9, No. 1, pp.37-67.
- Loli Pineda Alejandro E. y Cuba B. Edgardo (2007), *Autoestima y compromiso organizacional en trabajadores de una universidad pública de provincias*, Revista de Investigación en Psicología, Vol. 10 , No. 1, pp. 103-108
- Ramos Madrigal Abel (2005), *El compromiso organizacional y su relación con el desempeño docente de los profesores del programa universitario de inglés de la Universidad de Colima*, Tesis de Maestría de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Colima, disponible en http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Abel_Ramos_Madrigal.PDF (recuperada en octubre de 2006)
- Regnault C. Zoybel (1995), *Compromiso organizacional de los docentes que laboran en el programa de posgrado de la UPEL-IPB*, disponible en el Centro de Información y Documentación del Instituto Pedagógico de Barquisimeto (CIPIPB) (on line; recuperado en octubre de 2006)



LA INVESTIGACIÓN SOBRE NECESIDADES FORMATIVAS DEL PROFESORADO. UN ACERCAMIENTO AL CAMPO DE ESTUDIO

Martha Remedios Rivas González

Introducción

Los antecedentes del estudio de las necesidades formativas desafortunadamente no pudieron ser abordados a partir de algún estado del arte preexistente, por tal motivo, el análisis aquí expuesto se realiza a partir de un conjunto de informes de investigación que recién fueron localizados en la web en diversas bases de datos: Red de Bases de Datos de Información Educativa (REDINET), Bases de Datos de Tesis Doctorales (TESEO), Servicio de Alertas y Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas Españolas (DIALNET) y en el Centro Informativo de Investigación Educativa (ERIC), los cuales fueron conjuntados en forma de abstracts por I@s integrantes del grupo de estudios del diplomado: "Las necesidades de formación del profesorado".

Este escrito contiene un estado del arte sobre las necesidades formativas del profesorado, como un acercamiento al campo de estudio, por lo que el análisis tiene como sustento metodológico una serie de pautas de construcción lógica tomadas del estudio realizado por Patricia Ducoing Watty y Antonio Serrano C., (1996) sobre la investigación de los maestros mexicanos²ⁱ, los aspectos se tratan desde una mirada comprensiva y se organizan en cuatro aspectos: 1) los objetos de investigación, 2) las metodologías utilizadas, 3) las argumentaciones y elementos conceptuales y 4) los productos de investigación.

² Ducoing Watty, Patricia y Serrano C., Antonio. (1996). "La investigación de los maestros. Una aproximación a su estudio" en, Revista de investigación Educativa. Enero-junio. Vol. 1, núm. 1. pp. 88 -106.



1. Las necesidades formativas en la investigación reciente. Un campo de reflexión.

La población objeto de análisis está constituida por 25 reportes de investigación, situados todos ellos en el tema de las necesidades de formación del profesorado.

1. 1 Acerca de los objetos de investigación.

Dentro del análisis de las necesidades formativas, los autores identifican diversas *temáticas*, entre ellas las siguientes:

No. PROGR.	TEMÁTICAS	NÚMERO
1	Necesidades de formación.	14
2	Problemas docentes y necesidades de formación.	2
3	Métodos y estrategias para el análisis de necesidades de formación.	1
4	Diagnóstico de necesidades de formación.	3
5	La innovación y su relación con las necesidades de formación.	1
6	Reforma educativa y formación docente.	3
7	Demandas de la formación.	1
	TOTAL	25

Por otra parte, en la población de reportes de investigación se evidencia una **diversidad en los tipos de la formación**, por lo que se identifican nueve áreas posibles (vid cuadro infra).

Después de haber enumerado las temáticas abordadas por los diversos autores, se mencionan a los investigadores más representativos en el tratamiento de cada una de las nueve áreas.

Se encontró un estudio realizado por el Departamento de Matemáticas del CEP de Oviedo, España (1990) que aborda la *formación de profesores/as de matemáticas*, ocho estudios tratan sobre *formación del profesorado* (Pasos López, Arsenio, 1985; González Granda, José Fernando Peitado Rodríguez, M. Álvarez Méndez, M.I, González Rodríguez J. M. 1990; Oliver Trobat, Miquel F.



, 2002; Mesa Latorre, Antonio, 1995; Gutiérrez Ruiz, I., y Rodríguez Marcos A, 1991; González Sanmamed M, 1989; Benedito Antolí, Vicente, Imbernón Muñoz, Francisco y Félez Rodríguez Beatriz, 2001, entre los mas representativos.

NO. PROGR.	TIPOS O ÁREAS DE LA FORMACIÓN	NÚMERO
1	Formación de profesores de matemáticas.	1
2	Formación del profesorado.	8
3	Formación de profesores universitarios.	2
4	Formación de directivos.	3
5	Formación empresarial.	7
6	Formación familiar.	1
7	Metodologías para el analista de necesidades de formación.	1
8	Formación para los profesores de medios de comunicación.	1
9	Formación para la integración educativa.	1
	TOTAL	25

José Antonio Sánchez Núñez y Lucía Aguirre Muñoz (1990), abordan la *formación de la docencia universitaria*.

La *formación de directivos* es tratado por Guillermo Domínguez Fernández y Gimeno Soria Xavier (1990); Olga Emma Luisa Arciniega Ruiz de Esparza (1999) y Juan Caballero Martínez (2003).

La *formación en la empresa* en áreas como la conserva, la minería, agricultura y construcción es abordado en *siete* investigaciones por diversos autores y centros de investigación, entre ellos: José Antonio López Piña, Pedro Luis Moreno Martínez y Julio Meca Sánchez (1998); Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (INEM, 1989); Fundación para la Formación Continua (FORCEM, 2000); J. Rotger Cerdá (1993); Subdirección General de Gestión de la Formación Ocupacional. Unidad de Análisis de Diagnóstico Ocupacional (INEM, 1990); Salvador Giner de San Julián (1993); María Elena Capellino (1994) y Pedro Luis Moreno Martínez (1998).

La *formación familiar* es un tema poco tratado, se encontró solo *un estudio* realizado por María José Martín Rodrigo (2000).



Se localizó un libro relacionado con las metodologías para el *análisis de las necesidades de formación* bajo la autoría de Baldomero Blasco Sánchez, Marcelino Castaño Fernández Raigoso Eburne Criado y Francisco Refusta (1994).

Finalmente, Garcés de los Fallos Ruiz y Enrique Javier Nieto García (2001) analizan la *formación de los profesionales de los medios de comunicación*, y Ramón Porrás Vallejo (1998) trata la *formación para la integración educativa*.

Es necesario mencionar que la identificación de los objetos de investigación fue realmente complicada porque algunos de los trabajos pueden ser ubicados en el tratamiento de algún otro objeto y área de indagación.

Para fines comparativos de los objetos de investigación retomados por los autores en los informes abordados, es claro que su marco general es la identificación de necesidades formativas y a partir de dicho marco, es importante señalar lo siguiente:

1. Se privilegia el tema de la formación docente en ejercicio como vía para el mejoramiento del desempeño, tanto en el campo de la docencia como en el ámbito empresarial. En el caso particular del ejercicio docente, la identificación de necesidades es aplicada en los diversos niveles del sistema educativo, tanto para profesores noveles como para aquellos con gran experiencia profesional desde el nivel básico hasta el universitario.
2. Se le otorga gran importancia a la identificación de necesidades de formación para construir propuestas de formación para el desarrollo profesional del profesorado como para la capacitación en y para el trabajo. Es decir, se identifican las necesidades formativas con la posibilidad de intervenir.
3. Dentro de las metodologías para el análisis de las necesidades de formación, el modelo empresarial se perfila como un aporte importante para enriquecer las posibilidades técnicas en la identificación de necesidades de formación.

1. 2 Las metodologías.

El análisis de las metodologías lo sustento en lo que Patricia Ducoing Watty y Antonio Serrano (1996,8) denominan "*posición en el extremo*", la cual es definida como la asunción que asumen los investigadores respecto a que la investigación sólo es *cuantitativa o cualitativa*".



Aunque sólo cuatro de los reportes de investigación se ubican de manera explícita en algunos de estos extremos, tres en la postura cualitativa y uno en la cuantitativa, otra investigación se ubica como una investigación evaluativa que combina el estudio de casos, el cuestionario y la entrevista y tres se caracterizan por emplear una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa).

Sobresale el hecho de que 14 de los reportes no indican alguno de los enfoques, pero si dan cuenta de que la producción de información se realizó tomando como base el empleo de diversas técnicas (cuestionario, encuesta, grupos de discusión, estudio de casos, consulta de archivos, análisis de diseños curriculares, desviación estándar, análisis bivariable, etc.). Sólo cuatro trabajos no especifican ni una cosa ni la otra.

En el conjunto de los 25 reportes de investigación revisados, existe una marcada preferencia por la utilización del cuestionario (cinco), la encuesta (cuatro), el grupo de discusión (dos), el análisis de oferta y demanda (dos) y en menor proporción la consulta de archivos y el análisis de diseños curriculares (uno), la entrevista a expertos (uno), el Método Delphi (uno), el resto no específica o emplea una combinación de los anteriores.

Respecto al nivel de profundidad del tratamiento de las necesidades formativas se mencionan los siguientes tipos de investigación, estudios descriptivos (seis), análisis cualitativos y cuantitativos (cuatro), estudios exploratorios (uno), investigaciones cualitativas (uno).

1. 3 El desarrollo de argumentaciones y tratamientos conceptuales.

En esta sección se describen las argumentaciones empleadas por los investigadores en sus reportes de investigación, así como las principales teorías o aproximaciones conceptuales utilizadas.

Teorías o aproximaciones conceptuales utilizadas.

Dentro de los 25 reportes de investigación examinados básicamente se localizan **tres enfoques de investigación** para la fundamentación y comprensión del objeto de estudios relacionados con el tema de las necesidades formativas.

1. Enfoque pedagógico.
2. Enfoque empresarial.
3. Enfoque sociopolítico.



De los trabajos analizados, trece son abordados desde el punto de vista de la pedagogía, nueve desde el modelo empresarial, uno desde el enfoque sociopolítico y sólo dos trabajos no especifican.

La revisión de la literatura permitió identificar que la detección de necesidades de formación tiene un desarrollo de gran importancia en el ámbito de la educación en y para el trabajo, en el campo del desarrollo empresarial y en espacio de la gestión de la formación de profesionales de la educación.

Las elaboraciones conceptuales que destacan los investigadores en el marco de la formación para el empleo y el mejoramiento del desempeño laboral, ubican la *necesidad de formación como una carencia y a la vez como una exigencia del desarrollo tecnológico, las funciones de la dirección corporativa y la producción en diversos sectores*: la minería, los medios de comunicación, la agricultura, la pequeña y mediana empresa, etc.

Las investigaciones relacionadas con el campo de la gestión de la formación de profesionales de la educación (trece) encuentran su fundamento en el modelo pedagógico y hacen referencia específicamente a aspectos relacionados con la formación en ejercicio del profesorado en el ámbito de la formación permanente y guardan estrecha relación con la **conceptualización de las necesidades de formación directamente vinculadas con la elaboración de propuestas de intervención formativa que atienda las carencias de la formación psicopedagógica en diversas disciplinas: administración escolar, integración educativa, matemáticas, de las instituciones que gestionan la formación, la formación de los profesores noveles y la identificación de necesidades a partir del análisis de las reformas curriculares y del sistema educativo.**

La identificación de *necesidades formativas* en el campo de la pedagogía al igual que en el modelo empresarial es *conceptualizada como faltante, carencia o deficiencia y como exigencias preescriptivas planteadas por las reformas curriculares, nunca como ventanas de oportunidad para el desarrollo profesional.*

1. 4 Acerca de los productos de investigación.

El análisis de la realidad educativa, tanto en ámbito de la docencia y/o del desarrollo de la empresa se sitúan en la comparación entre la realidad actual y lo ideal o deseable, en el "deber ser de la educación", sustento fundacional de un mejor desempeño profesional o en el empleo.



Con base en lo anterior, dieciocho trabajos de investigación concluyen con propuestas de formación para intervenir, porque su sustento es necesidad de formación como carencia, problema, faltante o exigencia para un buen desempeño y cumplimiento del nuevo currículo o el éxito de la nueva reforma del sistema educativo y/o de la nueva realidad en la producción.

El resto de las investigaciones (dos) proveen de aspectos de carácter teórico y metodológico para el análisis de necesidades de formación fundamentalmente en la empresa y el resto (cinco), son diagnósticos que dan cuenta de la realidad sin mayores afanes.

1.5 Balance.

La lógica para el desarrollo de las conclusiones al igual que la lógica de análisis siguen la misma mecánica al considerar los mismos cuatro aspectos: los objetos de investigación, las metodologías utilizadas, las argumentaciones y elementos conceptuales y los productos de investigación.

Los objetos de investigación prioritariamente hacen referencia a las siguientes temáticas: necesidades de formación, problemas docentes y necesidades de formación, métodos y estrategias para el análisis de las necesidades formativas, diagnóstico de necesidades de formación, la innovación y su relación con las necesidades de formación, la reforma educativa y las demandas de formación.

Es claro que se privilegia el tema de la formación docente en ejercicio como vía para el mejoramiento del desempeño, tanto en el campo de la docencia como en el ámbito empresarial. En el caso particular del ejercicio docente, la identificación de necesidades es aplicado en los diversos niveles del sistema educativo, tanto para profesores noveles como para aquellos con gran experiencia profesional desde el nivel básico hasta el universitario.

Asimismo, el tratamiento que se realiza sobre la *formación* es posible ubicarla en *nueve áreas*: formación de profesores de matemáticas, formación del profesorado, formación de profesores universitarios, formación de directivos, formación empresarial, formación familiar, metodologías para el análisis de necesidades de formación, formación para los profesores de medios de comunicación y la formación para la integración educativa.

En las metodologías utilizadas se identifica una notable y marcada diferenciación entre investigación cuantitativa y cualitativa en el marco de lo que se denomina una "postura en el extremo", situación aún no superada. Según



el tipo de investigación se localizaron trabajos de carácter descriptivo, exploratorio y de una metodología mixta. Cabe mencionar que en el análisis de las necesidades de formación, el modelo empresarial se perfila como un aporte para enriquecer las posibilidades técnicas.

Las argumentaciones y elementos conceptuales básicamente se encuentran sustentados en tres modelos explicativos: el modelo pedagógico, empresarial y sociopolítico.

En estos marcos, la conceptualización de las necesidades de formación se encuentran directamente vinculadas con el sentido negativo de necesidad, el cual se dirige a la elaboración de propuestas de intervención formativa que atienda las *carencias* de la formación psicopedagógica en diversas disciplinas: administración escolar, integración educativa, matemáticas, de las instituciones que gestionan la formación, la formación de los profesores noveles y la identificación de necesidades a partir del análisis de las reformas curriculares y del sistema educativo; así como de las empresas.

Respecto a los productos de investigación es necesario mencionar que sólo se localizaron tres trabajos relacionados con reforma educativa y formación continua de docentes

Reforma educativa y formación permanente del profesorado: estudio de la relación existente entre las necesidades de formación del profesorado y la oferta de actividades: el caso del CEP de Fuenlabrada, realizado por Antonio Mesa Latorre, Et al (1995, Madrid España).

Necesidades de formación permanente del profesorado ante la reforma de las enseñanzas no universitarias, desarrollado por I., Gutiérrez Ruiz y Marcos A. Rodríguez (1991, Madrid España).

Necesidades de formación de trabajadores-as del sector de la Enseñanza Privada Concertada de Castilla y León de, Ángeles Paloma Pastor y Marta Sánchez Payerpaj. (1999, Valladolid, España)

En su generalidad las investigaciones son desarrolladas en España, sólo uno de los reportes corresponde a una investigación realizada en México; tres de esas investigaciones se ubican en revistas, catorce en diversas bases de datos, una se constituye en un libro, una se localizó en el cuarto Congreso Nacional de Investigación Educativa, desarrollado por el Consejo Mexicano de



Investigación educativa (COMIE) y dos corresponden a recursos de investigación.

Finalmente, el promedio en fecha de realización de estas investigaciones es 1999, en un rango entre 1985 y 2002.

En suma, en los 25 reportes analizados prevalece el concepto de *necesidad formativa orientada a la deficiencia*, la cual de manera general sostiene los procesos de intervención institucional para el mejoramiento de la realidad diagnosticada.

Referencias

- Aguirre Muñoz, Lucía. (2001). *Necesidades de formación de los docentes universitarios*. Memoria del Cuarto Congreso Nacional de Investigación Educativa. Colima, México.
- Arciniega Ruiz de Esparza, Olga Emma Luisa (1995). *La escuela como empresa, el director como líder y la formación del directivo: previsión para la detección de necesidades de formación*. Salamanca, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Benedito Antolí, Vicente; Imbernón Francisco y Félez Rodríguez, Beatriz. (2001). *Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona*. Barcelona, España.
- Blasco Sánchez, Baldomero, Fernández Raigoso, Castaño et al. (1994). *Manual para el analista de necesidades de formación. Proyecto Atlántica*. Fundación para la Investigación Científica y la Tecnología. España. (Base de Datos REDINET, disponible en : www.mec.es).
- Blasco Sánchez, Baldomero y Fernández Raigoso Castaño, Marcelino. (1994). *Análisis de necesidades de formación: modelos, metodologías e instrumentos para estudiar la oferta y demanda formativa*. Oviedo, España. (Base de Datos REDINET, disponible en : www.mec.es).
- Caballero Martínez, Juan. (2003). "Necesidades de formación de los directores en la comunidad autónoma de Santa Lucía" en, *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. No. 6. Andalucía, España.
- Capellino, María Elena. (1994). *Diagnóstico y análisis de necesidades de formación de recursos humanos en las empresas: contexto Iberoamericano*. Universidad de Salamanca. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).



- COAG-IR Murcia. (2000). *Necesidades de Formación de los trabajadores agrarios por cuenta ajena en la región de Murcia*. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Domínguez Fernández, Guillermo; Gimeno Soria, Xavier; Ruiz Ruiz, José María; Tejada Fernández, José; Tomás Folch, marina; Navío Gómez, Antonio; Ruiz Bueno, Carmen; Turón García, Joaquín; Antúnez Marcos, Serafín. (1994). *Estudio de las necesidades de formación en equipos directivos de los centros educativos*. España. Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Garcés de los Fallos Ruiz; Nieto García, Enrique Javier et al. (2001). *Estudio de las necesidades de formación en materias de nuevas tecnologías en trabajadores del sector*. Murcia, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- González Granda, José; Peitado Rodríguez M-.; Álvarez Menéndez, M. L.; González Rodríguez J. M. (1990). *Problemas docentes y necesidades de formación del profesorado del ciclo inicial de EGB*. CEP de Oviedo, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- González Sammammed, M. (1989). "Análisis de demandas de formación del profesorado de E. G. B. Universidad de Vigo" en *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, No. 6. Pp. 591-597. España.
- Gutiérrez Ruiz, I. y Rodríguez Marcos, A.(1991) 'Necesidades de formación permanente del profesorado ante la reforma de la enseñanzas no universitaria" en, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. No. 6. Pp. 33-42. Madrid, España.
- Instituto Nacional de Empleo. INEM. (1998). *Determinación de necesidades de formación profesional en el sector de la minería del carbón en Asturias*. Asturias, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Instituto Nacional de Empleo. (1990). *Observatorio permanente del comportamiento de las ocupaciones: análisis de la implantación de las innovaciones tecnológicas en las empresas y su impacto en el empleo y las necesidades de formación*. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- López Piña, Antonio; Moreno Martínez, Pedro Luis y Sánchez Meca, julio. (1998). *Necesidades de formación continua del sector de la conserva de*



- la región de Murcia*. Alicante, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Martín Rodrigo, María José. (2000). *Las necesidades de formación en la empresa familiar*. Centro Fonseca: La Coruña, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Mesa Latorre, Antonio; Casanueva Morales, Jesús; Obregón García, Yolanda; Huerrta López, Concepción; Hernández Rocho Manuel; Chaparro Chaparro María Teresa; Casado Muñozerro, Feliciano; Manrique Corrales, Luis Fernando; Macías González, Antonia; Rodríguez Tomás, María Usabel. (1995). *Reforma educativa y formación permanente del profesorado: estudio de la relación existente entre las necesidades de formación del profesorado y la oferta de actividades: el caso del CEP de Fuenlabrada. España*. . (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Montero Mesa, María Lourdes. (1985). *Análisis de las necesidades de formación del profesorado de EEMM de Galicia*. Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Oliver Trobat, Miquel, F. (2002). *Análisis de las necesidades de formación del profesorado en educación primaria de las Illes Balears: diseño y desarrollo de una investigación*. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Palomo Pastor, Ángeles y Sánchez Payerpaj, Marta. (1999). *Necesidades de formación e trabajadores-as del sector de enseñanza Privada Concertada de Castilla y León*. Valladolid, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Porras Vallejo, Ramón. (1998). *Un estudio empírico de las necesidades de formación para la integración educativa*. Universidad de Cádiz, España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Rotger Cerdá, J. (1993). *Necesidades de formación en la empresa y sistema universitario: el caso Catalán*. Barcelona. España. (Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).
- Sánchez Núñez, José Antonio. (2001). *Necesidades de formación psicopedagógica para la docencia universitaria*. España. Base de Datos REDINET, disponible en URL: www.mec.es).



LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ENFOQUE ESTRATÉGICO

*Dolores Gutiérrez Rico
lolitarico@hotmail.com*

En el marco de las tendencias políticas y educativas que intentan incorporar los principales aportes de la psicología cognitiva a la educación me permito formular la propuesta de convertir al docente de educación superior en un docente estratégico e innovador. Esta propuesta la desarrollo en cinco apartados: 1) situación problémica, 2) referentes conceptuales, 3) referentes teóricos, 4) una experiencia innovadora como referente de factibilidad y 5) la propuesta.

Situación problémica

Las instituciones de educación superior y media superior se han visto involucradas en cambios sustantivos como lo es, la incorporación de nuevos modelos educativos, que exigen dentro de su estructura académica la transformación de sus actores principales: docentes y estudiantes. Esto ha originado una serie de incertidumbre por parte de los docentes sobre la nueva forma de trascender en su práctica. Sin lugar a dudas, los docentes de las diferentes instituciones son considerados como expertos en su materia; sin embargo el nuevo modelo educativo plantea la necesidad de centrar el aprendizaje en el alumno y de convertirse en docentes con una visión y actuación estratégica.

El Informe Delors, menciona que las condiciones del mundo actual son tales, que necesitaremos períodos escolares de aprendizaje a lo largo de toda nuestra vida, en donde los cuatro **pilares de la educación**: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser, son pieza clave en una nueva visión de la educación superior.



Cuando se refiere a Aprender a conocer es entender que hoy, la escuela está orientada a aprender conocimientos. Esto hace referencia a la captación e interiorización de un programa de datos de conocimiento ya establecido. Aprender a conocer implica no tanto unos contenidos preestablecidos cuanto la capacidad misma de acceder a los datos y procesarlos. La nueva escuela debe lograr que los alumnos desarrollen las capacidades, estrategias y recursos personales para acceder por sí mismos al conocimiento; en ese sentido se pretende enfatizar que el aprender a conocer no es tarea única del estudiante, sino que es una obligación del profesor, por lo tanto el docente debe dar las herramientas necesarias al alumno para que pueda enfrentarse a nuevos retos y requiera de aplicar todos esos conocimientos a un mercado laboral.

La importancia de realizar cambios sustantivos en las instituciones educativas se deriva de la necesidad que enfrenta una sociedad que vive de forma vertiginosa los impactos de la globalización, la incorporación de nuevas tecnologías, en fin, una serie de situaciones que requieren que los estudiantes tengan los elementos y competencias necesarias para incorporarse sin mayores problemas a estos cambios.

Por lo anterior es importante centrar el objetivo del presente escrito en la importancia de desarrollar habilidades cognitivas en los estudiantes de educación superior, para que con las mismas puedan acceder tanto a contenidos como a realidades sociales, por ello el nuevo modelo plantea una enseñanza estratégica en donde el docente incorpore en su discurso y en su actividad nuevas formas de enseñanza, que estén acordes a las necesidades de los estudiantes y que partan de ellos. Se requiere que viva el docente el reto a la transformación sin sentir temor a nuevas tareas, por el contrario es tener un criterio abierto al cambio, ya que éste puede ser de mayor beneficio para los estudiantes, en otras palabras se requiere un maestro innovador.

El sentido de la innovación en el campo del docente es percibir su realidad y hacer cambios en ella, si las Reformas Educativas son cambios con visión política, el sentido de la innovación es partir de la base académica; es decir, de la necesidad del docente en cuanto a las decisiones políticas educativas; toda transformación permite el crecimiento intelectual, creativo y asertivo del sujeto en sí, por ello y en congruencia con la afirmación que realiza Moreno (en Barraza, 2006) en el sentido de que la innovación educativa no puede ser considerada un acto que se produce de manera directa, ya que la innovación educativa es un proceso, y como tal, atraviesa necesariamente por una serie de fases; y lo primordial es que el docente se enfrente a este reto



con motivación de trascender en su práctica, incorporando nuevas tareas para desempeñar, así como acciones que lo orienten al diseño de estrategias cognitivas para el aprendizaje de sus estudiantes, de la utilización de medios para la enseñanza y de métodos que permitan desarrollar el pensamiento crítico de los alumnos.

Es interesante conocer, como en los últimos años se ha dado un gran auge a la tendencia de desarrollar estrategias de enseñanza por parte de los docentes, propiciando con lo anterior una serie de herramientas en los mismos, para que estos a su vez tiendan a desarrollar estrategias cognitivas que les permitan procesar de forma adecuada la información que les llega. Por lo que en la actualidad se habla de la necesidad de aprender a aprender. Nuestros tiempos por supuesto que exigen de un estudiante reflexivo, analítico autónomo, crítico, capaz de apropiarse no solo de conocimientos específicos, sino también, de verdaderas estrategias para aprender eficazmente, que les permitan asimilar y gestionar sus propios aprendizajes a lo largo de toda la vida.

Uno de los mayores retos que tiene el profesor, consiste en asumir una postura estratégica en la enseñanza, en este caso, la acción que tiene el docente de educación superior requiere, aparte de ser expertos en su materia, ser experto en el diseño de estrategias que les posibilite a los estudiantes encontrar un significado y significancia en sus realidades cotidianas.

Referentes conceptuales

Con relación a las estrategias; en la actualidad se han discutido diversas definiciones de estrategias centradas en la caracterización y control del funcionamiento de las operaciones mentales o procesos mentales; y diversas definiciones que hacen referencia a las condiciones que debe reunir una estrategia para que sea adecuada según la situación donde se implemente.

Las estrategias de aprendizaje son consideradas como aquellas acciones que utiliza el alumno para apropiarse del conocimiento. Son procedimientos que incluyen técnicas, operaciones o actividades, y persiguen un propósito determinado "Son más que habilidades de estudio".

El hablar de estrategias cognitivas no es plantear que son sinónimo de estrategias de aprendizaje, las primeras nos llevan a procesos internos, mientras que las segundas nos llevan a acciones que se realizan para aprender mejor, al respecto Toledo (1989), considera a las estrategias cognitivas como



destrezas mentales mediante las cuales los estudiantes pueden desarrollar sus procesos mentales o cognitivos, para así incorporar y relacionar los nuevos conocimientos sobre los conocimientos ya existentes en su esquema mental; para posteriormente transferirlos a una experiencia real de aprendizaje como lo es el desarrollo de discursos adecuados, producciones escritas, solución de problemas reales, entre otros. Por otro lado las estrategias se han considerado como métodos que utilizamos para hacer algo, permiten realizar un adecuado proceso de la información que recibimos, por los diferentes sentidos, específicamente la percepción, pues como considera Bruner la percepción en un sujeto activo es selectiva, y solo aquella que es significativa le damos un proceso activo.

Estas formas de definir a las estrategias cognitivas nos llevan a deducir que en lo general se manifiestan como procesos reflexivos sobre los mecanismos que implica abordar una tarea. Aquello que implica una toma de decisión consciente e intencionada y metacognitiva, quiere decir, ser consciente de nuestros propios procesos de aprender.

Es la construcción de los procesos mentales los cuales interactúan de manera directa con el medio ambiente, facilitando de esa manera la internalización de la realidad. Importante es mencionar a Chadwick (1985), quien refiere que la estrategia cognitiva en el estudiante es aquella que regula y controla, planifica y evalúa el aprendizaje de determinados contenidos.

Otra conceptualización es la de Mayor, Suengas y González (1993), refieren que las estrategias cognoscitivas son el conjunto de procedimientos que se instrumentan y se llevan a cabo para lograr algún objetivo. Aplicado al aprendizaje en la secuencia de procedimientos que se aplican para lograr aprender.

La cognición vista como los procesos mentales que utiliza el sujeto para llevar a ámbitos de reflexión y aprendizaje está totalmente ligado a la metacognición, siendo esta última, un vigilante de los procesos mentales, es quien hace consciente la forma de aprender. El estudiante requiere tener un control sobre el proceso de su conocimiento, así como del nivel de análisis. Por lo que el docente requiere sin duda alguna formarse, en este sentido, de forma estratégica, ya que requiere hacer uso de estrategias de enseñanza que posibiliten al estudiante construir adecuadamente, y no basándose únicamente en un esquema metodológico en donde solo va a seguir pasos que el docente le asigne, más bien requerirá de usar estrategias que permita a su vez al estudiante apropiarse de ellas para facilitar su aprendizaje.



Las estrategias de enseñanza son aquellas acciones que utiliza el docente para posibilitar un aprendizaje mayormente significativo en sus alumnos.

Es importante destacar que uno de los teóricos a quien se debe el término de metacognición es a Flavell, (1993) quien junto a Novack y Ausubel, (1990) han desarrollado un trabajo interesante en relación a los procesos mentales, y la forma en que procesa la información el estudiante, pero sobre todo el ver a éste como un ser activo, que asimila y da respuesta.

Flavell (1993) es quien introduce el término metacognición y aunque diversos autores lo han definido de manera amplia y más bien vaga como cualquier conocimiento o actividad cognoscitiva que regula o toma por objeto cualquier aspecto de cualquier empresa cognoscitiva, es el mencionado autor quien refiere que se llama metacognición porque el meollo de su sentido es "cognición de la cognición". Se cree que las habilidades meta cognoscitivas cumplen una función importante en las actividades cognoscitivas, incluyendo la persuasión, la información y la comunicación orales, la lectura de comprensión, la escritura, la adquisición del lenguaje, la percepción, la atención, la memoria, la solución de problemas, la cognición social y diversas formas de autoinstrucción y autocontrol.

Otra autora que hace referencia en cuanto a las estrategias meta cognoscitivas es Lisette Poggioli (1989) quien afirma que el conocimiento acerca de la cognición se refiere al conocimiento de los individuos acerca de sus recursos para aprender y la compatibilidad existentes entre las demandas de la situación de aprendizaje y éstos recursos.

Es decir, conocer cuánto sabemos de un tópico en particular, qué información tenemos, cuál no tenemos y debemos localizar, cuáles estrategias vamos a utilizar y qué tipo de demanda nos exige la situación de aprendizaje para abordar la tarea ya que, dependiendo de ésta, las demandas variarán. No es lo mismo prepararse para una presentación oral que para el desarrollo de un trabajo escrito.

Esto viene de cierta manera a tomar decisiones, ya que para comprender y desarrollar todo proceso de aprendizaje, el estudiante puede usar estrategias de las cuales piensa que le ayudarían, pero al darse cuenta posteriormente, que la estrategia elegida no es efectiva para desarrollarlo, toma otra decisión, y elige otra u otras; de esta manera el estudiante monitorea tanto las estrategias que le permiten incorporar la nueva información sobre algún contenido curricular a sus esquemas mentales, así



como las estrategias mediante las cuales transfiere el nuevo conocimiento a una experiencia real de aprendizaje; de esta manera el estudiante adquiere conciencia sobre su forma de pensar, hasta tal punto que es capaz de regular, controlar, planificar y evaluar el resultado de las actividades mentales o cognitivas que utiliza para aprender determinados contenidos y transferirlos a experiencias reales.

De acuerdo a Poggioli (2007) una característica fundamental de la corriente de pensamiento tanto a nivel teórico sobre el aprendizaje es la noción de que entre los recursos de los que disponemos los seres humanos existen procesos que influyen en otros, tales como: atender, comprender, aprender recordar y pensar. Estas actividades constituyen las denominadas estrategias cognoscitivas.

Por otro lado ante la dificultad que presentan un alto número de estudiantes para desarrollar sus respectivos trabajos de estudio, o bien para relacionar contenidos de una materia o varias materias, la utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas que se adecuen según el tipo de actividad que realizan, parece ser la alternativa utilizada por un buen número de ellos que sí logran desarrollar y presentar sus trabajos.

Referentes teóricos

El paradigma cognitivo ha tomado alcances impactantes en el ámbito educativo, la perspectiva cognoscitiva se centra en los procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos, es importante mencionar que a partir de la década de los setenta comenzó a desarrollarse un movimiento en psicología y educación, denominado enfoque cognoscitivo. En el marco de este enfoque se han llevado a cabo numerosas investigaciones dirigidas a analizar y comprender cómo la información que recibimos, la procesamos y la estructuramos en nuestro sistema de memoria. En otras palabras, cómo aprendemos. Este enfoque ha modificado la concepción del aprendizaje ya que, en vez de concebirlo como un proceso pasivo y externo a nosotros, lo concibe como un proceso activo, que se da en nosotros y en el cual podemos influir, Poggioli (2007) menciona que a diferencia de las propuestas de los enfoques asociacionistas, los resultados del aprendizaje no dependen de elementos externos presentes en el ambiente, sino del tipo de información que recibimos o que se nos presenta y las actividades que realizamos para lograr que esa información sea almacenada en nuestra memoria. Los supuestos que



sustentan el enfoque cognoscitivo en relación con el aprendizaje son los siguientes:

- El aprendizaje es un proceso activo, que ocurre en nuestras mentes, que está determinado por nosotros, y que consiste en construir estructuras mentales o modificar o transformar las ya existentes a partir de las actividades mentales que realizamos, basadas en la activación y el uso de nuestro conocimiento previo.
- Los resultados del aprendizaje dependen del tipo de información recibida y de cómo la procesamos y la organizamos en nuestro sistema de memoria, no de elementos externos presentes en el ambiente (docente, objetivos, contenidos).
- El conocimiento está organizado en bloques de estructuras mentales y procedimientos.
- El estudiante es concebido como un organismo activo que realiza un conjunto de operaciones mentales con el propósito de codificar la información que recibe y almacenarla en la memoria para luego recuperarla o evocarla cuando la necesita.

Como se puede percibir, el papel que tienen los procesos de transformación y organización de la información, que ocurren en nuestras mentes, ha cobrado mucha importancia y, en consecuencia la atención de los investigadores se ha dirigido a analizar las actividades que realizamos para aprender, retener y evocar.

Ahora bien, es importante afirmar que existen varios enfoques dentro del paradigma de la cognición, que tienen en común el haberse canalizado en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, pensamiento, etc.), aunque también es necesario subrayar que existen diferencias de distinta índole entre ellos.

En el caso de Bruner (1988) sostiene que la revolución cognitiva tiene como objetivo principal "recuperar la mente", después de la época de glaciación conductista. En los inicios del paradigma cognitivo, como señala Bruner, había una firme intención de realizar esfuerzos denodados para indagar los procesos de creación y construcción de los significados y producciones simbólicas, empleados por los hombres para conocer la realidad circundante.

En el presente escrito es importante rescatar el estudio de las representaciones mentales, puesto que los estudiantes, al momento de elaborar alguna actividad requerida por el docente, necesitan de elaboraciones y procesamientos mentales adecuados, según Gardner (1987) y Pozo (1989), el



enfoque cognitivo está interesado en el estudio de las representaciones mentales, al que considera un espacio de problemas propio, más allá del nivel biológico, pero más cercano del nivel sociológico o cultural. Los teóricos cognitivos se esmeran en producir trabajo científico dirigido a describir y explicar la naturaleza de las representaciones mentales, así como a determinar el papel que desempeñan éstas en la producción y el desarrollo de las acciones y conductas humanas.

El paradigma cognitivo ha venido a dar un sentido explicativo de las formas de aprendizaje, así como de los procesos mentales que intervienen para elaborar, construir, organizar la información que nos llega.

Una experiencia innovadora como referente de factibilidad

La intención de una nueva forma de actuar en la docencia no es complicada ya que existen diversas acciones que permiten de forma creativa diseñar una clase. A partir del año 2002 inicié una forma diferente de trabajar en el aula, ya que consideraba que existía un abuso en estilos de docencia expositiva, conferencial o en donde se les dejaba a los estudiantes todo el análisis y discusión de los contenidos, sin tomar en cuenta que la intervención del docente es fundamental para centrar ideas o bien detonar discusiones.

La forma de innovar mi práctica, por un lado se derivó a lo antes descrito, pero también de la incorporación de un modelo cognitivo-constructivista que exigía un cambio en el quehacer del docente y en la forma de procesar y acceder al conocimiento por parte del alumno.

Estos cambios estratégicos los realicé tanto a nivel licenciatura como en postgrado y en realidad antes de dificultar mi práctica, la facilitó, puesto que despertó mayor interés en los estudiantes y se percibió una asimilación e incorporación a la práctica, la teoría analizada. Esto permitió ver que las formas de enseñanza que anteriormente utilizaba se encontraban en desventaja a éste nuevo sistema estratégico.

Las innovaciones realizadas partieron de la necesidad como generadora de innovación y el contenido curricular como punto de partida, esto es, el darme cuenta de las necesidades que presentaban los estudiantes a la hora de enfrentarse a contenidos un tanto complejos o donde no tenían referente significativo alguno, lo que dificultaba a la vez procesarlo adecuadamente e integrarlos a una actividad. Sin embargo no se partía de la nada, ya que las



estrategias que se fueron utilizando partieron de los contenidos curriculares, siempre y cuando estas estrategias tuvieran lógica y sentido en estos contenidos.

Lo que se ha utilizado es la incorporación de medios de enseñanza como lo son: la realización del video por parte de los estudiantes, programas de radio, elaboración de historietas, discusiones y análisis a través de la incorporación del café literario, la elaboración de cartel, así como el diseño de páginas Web de algunos contenidos que se están trabajando, esto posibilita que el estudiante, de forma activa, recupere lo aprendido y lo integre, mientras que el papel del docente será el de un mediador que estará presente cuando el estudiante lo necesite.

También es importante mencionar que el uso de estrategias cognitivas para el aprendizaje permitió desarrollar habilidades en los propios estudiantes, que van desde la adquisición hasta el uso de estrategias de apoyo que les permitan procesar adecuadamente la información que reciben. Esto pareciera algo desconocido, sin embargo es necesario que el propio docente incorpore a su actividad el uso de lo ya mencionado, que lo conozca, que lo aplique y que de forma estratégica lo haga llegar a los estudiantes, uno de los modelos que considero de suma importancia que el docente conozca y que en lo particular he aplicado, es el modelo de Roman y Gallegos (1994), y es el denominado ACRA, el cual consta de cuatro procesos cognitivos que utilizamos como aprendices para procesar la información y en cada uno de ellos existen estrategias cognitivas de aprendizaje:

- a) **Estrategias de adquisición de información.** El primer paso para adquirir información es atender. Los *procesos atencionales* son los encargados de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente al registro sensorial, esto a través de estrategias atencionales y de exploración.
- b) **Estrategias de codificación de información.** La elaboración (superficial o profunda) y la organización más sofisticada de la información, conectan ésta con los conocimientos previos, integrándola en estructuras de significados más amplios (formas de representación) que constituyen la llamada, por unos, estructura cognitiva y, por otros, base de conocimientos. Codificar, en general, es traducir a un código y/o desde un código. El proceso de codificación se sitúa en la base de los niveles de procesamiento más o menos profundos; de acuerdo con éstos se aproxima más o menos a la



comprensión, al significado; esto se apoya a través de las estrategias de elaboración y organización.

- c) **Estrategias de recuperación de información.** Uno de los factores o variables que explican la conducta de un individuo es la información ya procesada. El sistema cognitivo necesita, pues, contar con la capacidad de recuperación o de recuerdo de ese conocimiento almacenado en la Memoria de Largo Plazo (MLP). Para que se de lo anterior requiere de estrategias de búsqueda y de recuperación o evocación de la información.
- d) **Estrategias de apoyo al procesamiento de la información.** Éstas corresponden a las estrategias de apoyo al procesamiento de la información, según Brown (en Mateos, 2001), quien las define como habilidades cognitivas que son necesarias y útiles para la adquisición, uso y control del conocimiento y de otras habilidades similares. Ellas incluyen la habilidad para planificar y regular el uso efectivo de nuestros propios recursos cognitivos. Su importancia radica en que son herramientas necesarias y útiles para darle la efectividad al aprendizaje, y ello es posible "porque pueden ser invocadas conscientemente por el lector (y aprendiz, en general) como apoyo para focalizar la atención en los contenidos importantes, en el monitoreo de la comprensión, en determinar propósitos o metas, en lograrlas con éxito y en resolver las dificultades en la comprensión" (Condemarin, 1995).

A parte de utilizar las estrategias cognitivas para el aprendizaje que anteriormente mencioné, el uso de métodos críticos, es otra alternativa para propiciar un aprendizaje significativo, efectivo y reflexivo, algunos de los métodos empleados son: el aprendizaje basado en problemas, estudios de caso, grupos de discusión, incidentes críticos, así como la organización de foros en donde los estudiantes son los principales conferencistas, ponentes, moderadores, etc. esto facilita el acceder a un nuevo modelo, que más que una imposición, es la necesidad de modificar nuestras prácticas hacia otras más innovadoras y que permitan que el estudiante aprenda a aprender.



Propuestas

La actualización y formación de los distintos profesionales que se encuentran en el campo de la docencia, debe orientarse hacia una postura innovadora y estratégica.

Las instituciones formadoras y actualizadoras de docentes: Universidades Pedagógicas, Escuelas Normales, Centros de Maestros deben generar estrategias idóneas para dotar de recursos teóricos y didácticos a los docentes de educación superior.

Los propios formadores de docentes a su vez, deben sumarse a la formación estratégica a partir de la actualización constante.

A manera de colofón

El desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes posibilitará un camino menos difícil y espinoso en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estas habilidades se podrán consolidar en la medida de que se atrevan a hacer uso de diversas estrategias cognitivas para el aprendizaje, medios para la enseñanza y métodos que les ayude a organizar mentalmente y gráficamente lo que se va a construir. Lo anterior únicamente con un grado de creatividad, que sin duda culminará en un excelente procesamiento que concluirá en un aprendizaje con significado.

El docente requiere de innovarse en un docente estratégico, en un verdadero mediador que posibilite aprendizajes adecuados a través del uso de estrategias de enseñanza, y dentro de la enseñanza con sus estudiantes, ser creativo e insisto innovador, en el sentido de ayudar a buscar con claridad herramientas que les permitan construir su objeto de estudio de forma clara y congruente.

Referencias

- Ausubel, D., Novak, J y Hanesian, H. (1990) *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Barraza, M., A. (2006) *Innovación didáctica en educación superior: un estudio de caso*. Diálogos Educativos, No. 12, Disponible en http://www.umce.cl/~dialogos/n12_2006/barraza.swf
- Bruner, J. (1991) *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Gedisa.



- Condemarín M., Galdames V., Medina A. (1995) *Taller de Lenguaje*. Santiago de Chile: Editorial Dolmen, s/ed., pp. 94-96.
- Chadwick, B. (1985). *Estrategias cognitivas, metacognición y el uso de microcomputadoras en la educación*. Planiuc-V, 4(7) 2-6.
- Flavell, J. H. (1993). *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Visor.
- Gardner, H. (1987) *La nueva ciencia de la mente: historia de la psicología cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- González Púmariega, Soledad. (2004) *Estrategias de intervención en niños con dificultades de aprendizaje*. En www.monografias.com.
- Mateos M. (2001) *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Poggioli, L. y Navarro, A. (1989). *Psicología cognoscitiva. Desarrollo y perspectivas*. Caracas: McGraw - Hill.
- Poggioli, L. (2007) *Estrategias cognoscitivas: una perspectiva teórica*. En www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio/6.htm
- Poggioli, L. (2007) *Estrategias cognoscitivas: una perspectiva teórica*. En www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio/11.htm
- Pozo, J. I. (1989), *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Román, J. M & Gallego, S (1994) *Escala de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Toledo, M. (1989). *Estrategia cognitiva. Concepto y clasificación*. Revista Diálogo Educativos, 7(13-14), 75-79.



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN CURRICULAR

Raymundo Carrasco Soto
tesisupd@yahoo.com.mx

Introducción

Currículum es la definición que en términos de proyectos educativos es el concepto más abarcativo, ya que se puede considerar al currículum como un instrumento potente para la transformación de la enseñanza y por consiguiente una guía de gran fecundidad para el maestro, incluso, hay autores que refieren que el proyecto comprende la propuesta de finalidades políticas, académicas precisas y no sólo eso, hasta posiciones ideológicas que asumen en el tratamiento y solución de los problemas sociales, filosóficos, científicos y técnicos del país.

Martha Casarini (1999) da una clasificación de currículum donde el primer tipo corresponde a lo que realmente es un plan de estudio y que corresponde al currículum formal, cuya especificidad es su legitimidad racional, su congruencia formal, que va desde la fundamentación hasta la operatividad, sostenidas por una estructura académica, administrativa legal y económica.

Otro tipo dentro de esta clasificación es el currículum real (o vivido) que no es otra cosa que la puesta en práctica del currículum formal, sin embargo, no hay que olvidar que en la práctica de este tipo de currículum confluyen y se entrecruzan diferentes factores como pueden ser, el capital cultural del maestro y del alumno.

Por último el currículum oculto es aquel que de acuerdo a Arciniegas (1982), es el proveedor de enseñanzas encubiertas, latentes, enseñanzas institucionales no explícitas, brindadas por la escuela, puesto que ésta es un microcosmos del sistema social de valores.

Con los conceptos de cultura, educación y currículum, se puede formar un triángulo con el fin de registrar las relaciones que existen entre dichos conceptos. Las relaciones tienen su fundamento en la misma evolución de la especie humana. Es bien sabido que la incorporación del hombre a la cultura lo hace mediante elaboraciones e interpretaciones singulares de la misma y que



pueden tener un matiz de éxito o de fracaso, y que dichas elaboraciones comienzan desde el nacimiento.

Esto viene a mención ya que ahora que se tiene un concepto y una breve clasificación sobre lo que es el currículum, el objetivo de este ensayo es realizar un análisis teórico curricular (A. T. C.) del contenido del programa de fisicoquímica (FQ) de sexto semestre de la Escuela Preparatoria Diurna (EPD) de la Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED) y pretendiendo ver al currículum como un aspecto de naturaleza perspectiva, ya que aspira a caracterizar una realidad (un querer ser y un deber ser).

La propuesta de acción pedagógica en este ensayo es integrar las partes en un todo para llegar a obtener una concepción curricular cuyo producto a nivel práctico nos permita recuperar u obtener la misión de la educación, de manera tal que se propicie que los educandos desarrollen un pensamiento global que lleve a dicho educando a la posibilidad de trascender las fronteras de la escuela y de su entorno inmediato para establecer análisis y ejecuciones coherentes entre sistemas de valores, posiciones de compromiso, descubrimiento de la vida cotidiana, de los recursos humanos y materiales que le rodean, de sus acciones y de la repercusión de éstas en otros entornos, como medio para aprender a relativizar su cultura y su realidad (Magalys Ruiz (s. f.).

Ahora bien, de acuerdo a lo que refiere Magalys Ruiz (s. f.), una concepción más novedosa e insertada en visiones globales, surge como alternativas de enfoques curriculares más integrales y que deben de partir de un análisis del MTC que sustenta la práctica dominante que se pretende modificar.

Actualmente, es un hecho que por tradición se realicen diseños curriculares sin antes haber realizado un análisis de lo que es la teoría curricular, cosa que nos ha llevado a caer en incongruencias de muchos diseños, discrepancias entre diseñadores e inconformidad con el llevar a la práctica tales o cuales diseños curriculares, problema que se ha debido a que mientras el diseño curricular se concentra en lo fenomenológico, la teoría se concentra en el "que es", lo que corresponde a la parte más esencial de la naturaleza del currículo y que en la interrelación entre las categorías dialécticas de esencia y fenómeno, la primera es la más estable.

De esta manera, Ruiz Iglesias cita a Jhon Maurice (1985), quien hace referencia a seis elementos como conformadores de un MTC, aspectos que precisamente explican la esencia (naturaleza) del currículo.

Los seis elementos de un modelo teórico curricular son:



- a. tipos de resultados de aprendizaje esperados
- b. selección de contenidos
- c. estructura curricular
- d. el currículo como guía de enseñanza
- e. evaluación del currículo
- f. evaluación de la enseñanza.

Después de un análisis crítico al programa actual de FQ, se puede decir que pertenece a un modelo curricular cerrado, lineal y arbitrario, por lo que la propuesta para el cambio hacia un modelo abierto, horizontal y flexible, o sea para rediseñar dicho modelo, se tomó el MTC de Jhon Maurice (1985), retomado por Magalys Ruiz (s. f.), quienes postulan que dicho modelo está constituido por los seis elementos antes mencionados, a los que por cierto, Cruz García suma un elemento más, al que denomina contexto.

El acto de que la propuesta de modificación que se pretende dar al programa de FQ en este ensayo, es necesario considerar la flexibilidad para lo cual es preciso revisar su estructura, establecer una secuencia y jerarquía, horizontalizar (tutor-tutorado, en este caso profesor-alumno), programar (congruencia de saberes), cambios al enfoque educativo y ampliar los criterios de evaluación, factores que aún cuando se trate tan sólo de una propuesta de modificación a un programa si se pueden llegar a la práctica.

El caso de que el MTC que aquí se seleccionó para realizar una transformación está integrado por siete elementos, y se parte con la elaboración de objetivos, y por lo tanto se requiere hacer un diagnóstico sobre el colectivo humano (profesores, alumnos y administrativos) de la institución con el que se va a trabajar, por lo que se inicia primeramente con indagar las condiciones socioeconómicas y culturales del alumnado, para lo cual se elabora un cuestionario (anexo núm. 1), así como que es lo que debería ser un profesor. En este punto, y desde la nueva epistemología de la práctica y de acuerdo a Schön (1992): -hasta este momento para mí una utopía- "cuando hablamos del profesor nos estamos refiriendo a alguien que se sumerge en el complejo mundo del aula para comprenderla de forma crítica y vital, implicándose afectiva y cognitivamente en los intercambios inciertos, analizando los mensajes y redes de interacción, cuestionando sus propias creencias y planteamientos proponiendo y experimentando alternativas y participando en la reconstrucción permanente de la realidad escolar". Es el proceso hoy denominado como proceso de *investigación-acción*.



El hecho de saber cual es el contexto sobre el que se desarrollan los seis elementos del MTC, que se analiza en este caso, me trae a la memoria ciertos aspectos que coinciden con la incorporación de dicho elemento, por lo que me parece importante mencionar lo que ocurrió en la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, llevada a cabo en Tailandia en 1990, ahí se menciona como la perspectiva sobre el ambiente educativo se enriquece con dos categorizaciones. Uno, el criterio de la integridad; pensar en el sujeto como un todo, producto de una triple evolución entrelazada, biológica, psicológica y social; lo que configura un espacio donde la persona se torna propia, única, irrepetible e inacabada. Este criterio subraya el derecho a interactuar en un ambiente que facilite el acceso de los sujetos a los instrumentos y a los contenidos de los aprendizajes para así participar en la construcción permanente de sí mismo y del conocimiento.

La apertura es el otro criterio esbozado sobre los ambientes de aprendizaje en la Declaración Mundial incorporada a la Conferencia de Tailandia: Ésta se concibe como la posibilidad de que responda a la organización de los grupos, a sus diferentes estilos y formas cognitivas, a los métodos y ritmos, a los niveles de desarrollo, a los intereses y motivaciones. En este sentido, se plantea, en conclusión, que el carácter de integridad y apertura conlleva a diseñar ambientes de aprendizaje que asuman la educación desde una perspectiva estructural, entendiendo el hecho educativo como un todo articulado y coherente, y que para el logro de este cometido se plantea el Modelo de Aula Inteligente, constituido por tres dimensionalidades ambientales: Un ambiente psicosocial, que ofrezca identidad, seguridad, confianza y autonomía, que propicie la integración y la explosión del saber, que genere la alegría y la emoción de crear a través de la comunicación mediante diferentes lenguajes, lógicas y entendimientos. Un ambiente psicosocial que provoque la capacidad de asombro, genere el interés y la atención como motores del aprendizaje en la vivencia. Un ambiente psicosocial propicio encuentra armonía plena de creación a partir de las propias experiencias y del conflicto; convierte la dificultad o la restricción en oportunidad de recurso y acción.

Un ambiente didáctico aportativo en métodos y procedimientos divergentes, donde se promueva la indagación, la formulación y reformulación de problemas, no solamente en la certeza del acierto sino en la posibilidad de acierto, donde se generen más preguntas que respuestas y se construyan diversos caminos de posibilidad y logro. Por otra parte, un ambiente didáctico



que promueva la organización y la participación activa, caracterizadas por la espontaneidad, la apertura, la flexibilidad, la interacción, la autogestión y la autorregulación, como la retroalimentación permanente, con misión transformativa y visión de beneficio social.

Un ambiente físico integral visto como cobijo, significado que fortalezca el ambiente psicosocial y didáctico desde su funcionalidad, capacidad técnica, dimensión ecológica y semiótica. El ambiente físico en los procesos educativos es un comunicador social a través de los símbolos, reproduce y manifiesta mensajes representados en lo material, contiene Pedagogías invisibles que, por su carácter holístico, tienen un alto poder interiorizante.

El ambiente físico debe ser congruente con el pensar en el hombre como principio y fin de toda meta productiva, en una consideración funcional a su servicio y no para el sacrificio de éste; exige una relación espacial ergonómica, con un pleno aprovechamiento de los recursos técnicos, infraestructurales y naturales, apropiados para la acción educativa y con las condiciones medioambientales amables, placenteras y apropiadas a los sentidos, que propicien el aprendizaje y la creación.

El que los contenidos y la estructura pueden dar por resultado un modelo curricular o bien rediseñarlo, estos elementos son importantes para tomar en cuenta en la propuesta de modificación del programa de FQ.

El hecho de que exista la propuesta de evaluar el currículum y la enseñanza sin considerar sólo el punto de vista eficientista, sino como lo trata Magalys Ruiz Iglesias.

De esta forma, y de acuerdo a lo anteriormente mencionado, este ensayo está orientado a indagar cual es el grado transformación que se le puede hacer al programa de fisicoquímica, cómo elaborar una propuesta de modificación y sobre todo saber cómo realizar un currículum, aspectos todos que justifican la ejecución de este trabajo en toda su amplitud.

El desarrollo de este ensayo se realiza a partir del análisis y descripción de la situación actual del programa de FQ, para luego describir nuevamente ya en forma comparativa, lo que es factible cambiar o dejar en base a cada uno de los elementos constitutivos del modelo que se tomó como referencia y hacer de esta manera la propuesta de modificación curricular.



Desarrollo

El programa de FQ que actualmente existe en mi poder y que me fue entregado por la parte administrativa del colectivo escolar de la Preparatoria Diurna, tiene por contenido temas que considero están acordes a lo relacionado con dicha asignatura, pero al realizar un análisis respecto al primer elemento del MTC, tipos de resultados de aprendizaje esperados, reflexiono que hasta antes de este curso, lo que hacía era "dar clase" y no "enseñar", pues no creo que mi acción como docente fuera intencional hacia los alumnos y propiciar realmente un aprendizaje; por ejemplo, una unidad del actual programa el objetivo es: el alumno investigará y explicará la segunda ley de la termodinámica, así como su relación con el calor específico y la entropía.

Concretándome en mi papel de docente mi deseo objetivo era que el alumno adquiriera un sinnúmero de conceptos y que lo viera todo desde un punto de vista positivista y como dice el autor, pretendía que "supieran algo", pero nunca el que "supieran hacer algo", mucho menos pensaba en cambiar conductas o actitudes, habilidades y valores, es decir, lo que más importaba era que el estudiante obtuviera una acumulación de conocimientos, sin pensar que las demandas actuales requerían de la búsqueda de sentido, utilidad y un dominio real de lo que se debe aprender, es decir, existe la necesidad de interrelacionar el saber, el saber hacer y el saber valorativo.

Sobre el segundo elemento, selección de los contenidos, estoy de acuerdo con lo que se mencionaba en una de las clases de este modulo, es la categoría que más se discute dentro del proceso didáctico ya que muchas veces, sino es que en la mayoría de ocasiones, se discute si dicho contenido es mucho o poco, está obsoleto o actualizado, si propicia lo memorístico o la reflexión; si se revisa el ámbito anterior, mencione que el programa de FQ está de acuerdo en el contenido de la materia, sin embargo, ya entrando al análisis de este elemento, puedo deducir que es un programa que mínimo tiene de 8-10 años, por lo que considero que no nada más en la unidad que menciono como ejemplo, hay que iniciar la búsqueda de nuevos conceptos, sino en todo el contenido del programa, por lo que se debe iniciar la realización de un nuevo constructo, pues me he dado cuenta, que estoy tomando conciencia - considerando que andaba en la conciencia ingenua, y que lo más lógico es que permanecía en este tipo de conciencia por comodidad- y por que no admitirlo estoy de acuerdo a lo que Carlos Monereo (julio 2000) dice: estoy impartiendo



contenidos del siglos IX, profesor de siglo XX para alumnos que han de vivir en el siglo XXI.

Otro elemento del MTC y que se considera medular dentro de dicho modelo es la estructura curricular. Es de este elemento de donde se derivan los mapas curriculares, los planes de estudio, programas, etc. Este es el que establece la operatividad del modelo curricular, la categoría "estructura" se desarrolla bajo el punto de vista de dos enfoques: el primero es el de la estructura disciplinar, la cual se encarga de ordenar, agrupar, organizar y jerarquizar una serie de asignaturas que tienen que ver con el perfil del egresado, es decir, que es lo que el alumno aprende.

El segundo enfoque se refiere a la estructura metodológica, que aparte de que también organiza, agrupa, ordena, etc. Privilegia sobre todo al sujeto que aprende, es decir, como aprende el alumno, aspecto que quedaría completo con las respuestas de las siguientes interrogantes: ¿gracias a que lo aprendió?, ¿qué es lo que sabe?, ¿qué es lo que no sabe?, ¿por qué lo aprendió?, ¿porque no lo aprendió?, etc., además no hay que olvidar lo que menciona Eduardo Remedi (1985, citado por Ruiz Iglesias) quien refiere que la estructura metodológica está comprometida con la interrelación sujeto (alumno) y objeto (contenido), por lo que se atiende a lo horizontal.

Así pues y tomando en cuenta todo lo anterior, el programa de FQ que actualmente se lleva, pienso que por los cambios tan acelerados en los que actualmente estamos inmersos repercute enormemente en la estructura conceptual por lo que se puede decir que esta obsoleto, y es aquí donde creo que es urgente el conocer y edificar la estructura metodológica del currículum.

Por lo anterior mencionado, y sabiendo que la estructura curricular permite identificar y adoptar la tipología tanto de su esencia como desde su manifestación externa, de esta manera por el tipo de currículo de que se trata en cuanto a su esencia puede clasificarse en: obsoleto (práctica docente), tradicional (práctica dominante), desarrollista (práctica emergente), utópico (práctica deseada) e innovador. En tanto que por su manifestación externa la tipología curricular puede clasificarse en: currículo abierto, oculto, nulo o como producto.

El hecho de pensar que el aspecto político es un tema distante al interés personal del docente, hace creer que las proyecciones curriculares solo son responsabilidades oficiales, es decir, es a la parte administrativa de la educación o institución a la que le corresponde tomar decisiones y profundizar teorías curriculares, mientras que al docente solo le corresponde profundizar



en teorías de enseñanza, lo que viene a ser un gran error, pues considero que la parte administrativa debe echar mano de la academia, que si bien se puede considerar que los integrantes de dicha academia son especialistas en la asignatura y que eso puede llegar a caer también en errores de estructura y contenido, yo creo que esos errores serían menores que si se siguen elaborando currículos cerrados y en sentido vertical y no abiertos y horizontales (directivos-docentes).

Esto se menciona porque no se puede ¿escindir la parte oficial de docente?, pues el currículo es fundamentalmente una guía para la enseñanza, sin embargo, es pertinente aclarar que el currículo no es enseñanza, ya que la enseñanza es un proceso a través del cual una persona actúa con otra con la intención de influir en su aprendizaje y que la esencia del currículum está, como ya se mencionó antes, en las regulaciones las cuales pueden ser de diferentes tipos: indicadores del logro, perfil profesional, expectativas de logro asociados a contenidos, planes y programas flexibles, etc.

Pienso que hasta aquí, el lector de este ensayo se ha dado cuenta que dicho trabajo se ha desarrollado estableciendo la comparación de cada uno de los elementos constituyentes del MTC con la situación actual de tan solo un programa de fisicoquímica y que corresponde al sexto semestre de la EPD, por lo que al llegar al quinto elemento, la evaluación del currículum no se hasta donde sea necesario que se conozca el currículum completo de dicha escuela para lo cual creo que sería necesario tener en mi propiedad dicho currículum, ya que para la evaluación de un currículo se deben de tomar en cuenta varios aspectos.

En primer lugar hay que dejar claro que no es lo mismo evaluación curricular que evaluación de aprendizaje, así como también que - y esto lo digo sinceramente que era por ignorancia- nunca tomamos una evaluación curricular como un proyecto de investigación, lo que hace que la evaluación solo sea un conjunto de impresiones de los evaluadores y que en nada contribuiría al verdadero objetivo por el que debe hacerse una evaluación curricular.

Ahora bien, si se concibe a la investigación como un hecho que nos conduzca a reflexionar sobre lo que es un paradigma explicativo, el cual nos lleve a partir de datos cuantificables, a la posibilidad de tomar decisiones, pero que también nos lleve a reflexionar en un paradigma interpretativo-comprensivo que nos permita entender que pasa con el currículum desde la perspectiva cualitativa.



Por otro lado, y recordando lo que dice Magalys Ruiz, el éxito de una evaluación curricular proyectada sobre la base de una investigación debe tomarse en cuenta dos aspectos: la delimitación o alcance y las limitaciones, al hablar del primer aspecto, es donde se debe precisar los marcos teóricos a los que se orienta la evaluación y es aquí donde hay que considerar que radica el problema del programa de FQ, ya que el marco teórico de todas y cada una de sus unidades no está orientado hacia la sociología de la educación, ni a las teorías del aprendizaje, mucho menos a las teorías de la enseñanza, sino que tan solo es una amalgama de puntos de vista conceptuales diferentes y sin claridad alguna.

En lo que respecta a las limitaciones, se puede decir que independientemente de las que se puedan dar en cualquier situación concreta, todas tienen un denominador común, pues toda concepción curricular siempre responde a un condicionamiento histórico, a una multidimensionalidad y además es policausal, cosa que lleva a que no se pueda evaluar todo lo necesario, sino más bien debe evaluarse solo lo posible.

Al hablar de evaluación de la enseñanza, debe entenderse como una unidad de carácter indivisible con el aprendizaje que se desea lograr en el estudiante, es decir, el término efectividad no debe ser restringido al binomio objetivos-resultados. Lo previsto con lo logrado, sino que debe ser visto como una interrelación entre objetivos de aprendizaje pero en función de formación, metas de formación pero como ya se mencionó, no como resultados cuantitativos, pues si conceptualizamos el término formación como el avance en inteligencia, en sensibilidad, en autonomía y en sentido de solidaridad, vamos a tener que la formación se convierta en propósito y resultado esencial de la enseñanza. De esta manera se puede decir que la formación abarca todo un proceso de humanización.

Con todo lo anteriormente mencionado, se considera, al menos en forma personal, que en mi papel de docente no realizo una evaluación de la enseñanza con las características que se acaban de describir, realizándose evaluaciones pero desde la díada anteriormente descrita objetivos-resultados, por lo que está muy lejos de llegar a que se derive un diseño curricular que se pueda centrar en objetivos preespecificados o resultados de aprendizaje esperados.



Conclusiones

En el primer elemento la conclusión es que los tipos de resultado de aprendizajes esperados conducen a una preespecificación de los objetivos conductuales que se desean lograr, así como redirigir su análisis a la correlación entre los tres saberes y que dichos resultados se centren en lo conceptual, procedimental y actitudinal, de tal manera que las teorías, conceptos y procedimientos sean el punto de partida para una reflexión crítica de la realidad, en este caso de la FQ.

En el elemento sobre contenido, se piensa que la selección de éstos sea cual sea el punto de vista con que se aborde el concepto de currículo debe hacerse sobre la base de los fines sociales de la educación, por lo que hay que precisar que en dicha selección de contenidos debe precisarse cuales son éstos y cuales los instrumentales, pues hay que tener cuidado de no incurrir en el error que tradicionalmente ha tenido la enseñanza y que ha consistido en no haber deslindado en la práctica los contenidos instrumentales -contenidos opcionales, para garantizar la aprehensión de los contenidos curriculares- de los contenidos curriculares, es decir, aquellos que son destinados a ser aprendidos por los alumnos.

Además, en la selección de los contenidos debemos tener presente otros puntos de vista como: el centrado en la formación de valores (políticos, éticos, económicos, etc.), los centrados en el conocimiento utilitario pragmático y tecnológico, y el centrado en el desarrollo intelectual que proporcionan las ciencias.

Por último otro aspecto que hay que tomar en cuenta para la selección de contenidos, es lo que se refiere a las llamadas ópticas fundamentales y que son la óptica de adiestramiento y la educadora, donde la primera está enfocada a lo repetitivo y aplicativo en condiciones predecibles, donde estoy situado actualmente, sin tomar en cuenta que la realidad tiene situaciones de incertidumbre, no predecibles y que cuando se educa bajo esta óptica se acentúa la distancia entre lo que es la escuela y la vida, incluso por que no admitirlo, lejos de la interdisciplinariedad.

Por otro lado, la óptica educadora la cual responde a concepciones interpretativas y asociativas, de tal manera que propicia que lo aprendido lleve al alumno a solucionar situaciones impredecibles e indefinidas a lo largo del curso de la fisicoquímica.



Lo que se concluye en cuanto al elemento de estructura, lo primero que reconozco es que el programa de fisicoquímica no ha evolucionado en relación a los cambios vertiginosos en que nos encontramos y que no van de acuerdo a ese fenómeno llamado globalización, que si es para bien o para mal tal inmersión no lo sé, pero en una ocasión leí que dicho fenómeno es algo así como un libro de física nuclear, donde el contenido es el átomo con sus partícula subatómicas, sus funciones y sus efectos, y ahí está el texto, pero lo bueno o lo malo va a depender, precisamente, del uso que se le dé; así considero a la globalización ya que está aquí, en nuestro entorno, en nuestro país y cuyo uso va a depender de nosotros mismos, que en forma muy personal creo que es algo muy bueno que nos está ocurriendo, pero siempre y cuando que no trascienda o desaloje a nuestra cultura, pues considero que esta es muy rica en valores, creencias y principios. Claro que Ruiz iglesias considera la globalización desde otro punto de vista el cual me parece muy interesante y que lo abordare más adelante.

Por todo lo anteriormente mencionado discurro, que ya es hora de atender a la estructura metodológica donde se pueda prever el tiempo, las formas en que las actividades deban realizarse de manera secuencial para contrarrestar el olvido y sobre todo hay que ver la forma en que se conciba la práctica para que de esa manera el aprendizaje pueda ser transferido y aplicado ante nuevas situaciones como son las generalizaciones y cuyos contenidos tengan cierta estabilidad para que puedan expresarse en forma clara y con un alto grado de eficiencia.

El conocimiento sobre estructura cognitiva y metodológica y con el entendido de que estas pueden derivar en diversas organizaciones curriculares como es el currículum rígido, semiflexible y que éstos a la vez permiten caracterizar distintos planes de estudio y programa, podemos decir que el currículum es una guía para la enseñanza.

En lo que respecta a la evaluación curricular hay que concebirla en dos modalidades: una interna y otra externa, donde la primera es la que nos permite una retroalimentación mejor y a la vez propicia mayores posibilidades de innovaciones curricular y metodológica, ambas en función de la mejora y calidad educativa, mientras que la modalidad externa como su nombre lo indica, permite que desde el exterior se pueda visualizar aspectos de la evaluación interna que de una u otra manera pueden ser aspectos soslayados de la interna, de tal manera que se puede decir que la modalidad externa actúa como un catalizador para la toma de decisiones.



De este modo, es por lo que concluyo que para hacer una evaluación del programa de FQ, es necesario conocer el currículo completo de la PD y poder así, enmarcar los aspectos curriculares que constituyan el objeto de evaluación como son los alumnos, profesores, infraestructura y en si todo el colectivo escolar.

Para lograr una evaluación de la enseñanza, solo sería posible cuando se abarquen o se comprendan los problemas de esencia, naturaleza o teoría curricular, cosa que daría por resultado una mayor congruencia en la práctica del diseño, pues como se mencionó a lo largo del curso una de las mayores incongruencias de un modelo curricular es la falta de una teoría curricular y por consiguiente llevar a la práctica todo un marco teórico.

Por último, lo que nos puede llevar de un modelo teórico dominante a un innovador con puntos de vista más abiertos es la integración.

Una conclusión más general sería la siguiente: Si se toma en cuenta, que desde el punto de vista de la concepción dominante de la educación, el currículum suele definirse como un conjunto organizado y sistematizado de conceptos, procedimientos y actividades escolares, el currículo plantea: la adquisición de cierto tipo de conocimientos. Habitualmente el proceso de elaboración o de rediseño del currículum se sustenta en procedimientos y técnicas específicas, sin contemplar como parte fundamental el desarrollo de una conciencia crítica que propicie que el alumno llegue a obtener un pensamiento crítico que cuestione, por ejemplo, los supuestos del conocimiento.

Los currículos vigentes, basados en el enfoque instrumental, hacen que en el campo de formación de profesores estos no puedan desarrollar las aptitudes propias de la elaboración del conocimiento y menos aún consolidar una postura ante la educación y el conocimiento mismo.

La llamada teoría curricular y los modelos que de ésta derivan, ya sea por áreas por objetivos etc., enfatiza los procedimientos técnicos para su construcción sin considerar un aspecto decisivo del diseño curricular: el concepto de conocimiento que sirve de base para la estructuración del currículum. Una de las limitaciones es que la teorización actual sobre el currículum se inspira en una perspectiva propia de la empresa productora de bienes materiales. La perspectiva tecnológica y eficientista es y ha sido un modelo apoyado desde la burocracia que organiza y controla el currículum, ampliamente aceptada por la pedagogía desideologizada y acrítica, e impuesta a la vez al profesorado como modelo de racionalidad en su práctica (Gimeno, 1996).



Estela Aguilar y Leonardo Viniagra (1999) refieren que entre las propuestas clásicas del diseño curricular se encuentran Tyler y Taba así como las derivaciones de Ángel y Frida Díaz Barriga, autores los primeros, y que después de un cuidadoso y profundo análisis de las propuestas de dichos autores, permite apreciar que difieren en la forma pero su base es semejante ya que son construcciones que incluyen planteamientos como el de las necesidades sociales, el de gradualidad y correspondencia con el nivel de alumnos, etc., pero carecen, propiamente de una base epistemológica. Esa carencia radica en que el concepto de conocimiento, contenido en esas propuestas, es de carácter heterónomo, es decir como algo que se produce en otra parte, acabado e incuestionable.

Se parte también de un supuesto donde la identificación de los hechos, las ideas y conceptos básicos, son la base del aprendizaje, no se cuestiona que el problema está en la base teórica que le da significado a un hecho, en el tipo de hechos que deberán abordarse y, fundamentalmente, en el cómo las teorías y sus correspondientes hechos deben estudiarse, cuestionarse, confrontarse, en que **contexto** y con que sentido.

No hay que olvidar que la elaboración del conocimiento permite al educando y al educador revalorar enfoques teóricos, profundizarlos, diversificar puntos de vista que dan sentido y enriquecen la experiencia, donde esta última es el punto de partida obligado.

Para la elaboración de mi rediseño curricular, los aspectos metodológicos deben enmarcarse en el concepto epistemológico de elaboración del conocimiento, por medio del cual se entretajan las estrategias y tácticas educativas, las tareas y los materiales para configurar las actividades dentro y fuera del aula. Aquí los aspectos técnico-pedagógico estarán subordinados a lo que se podría llamar la búsqueda autónoma del conocimiento.

También debe tenerse en cuenta que los contenidos sean una posibilidad de conocimiento pero no el conocimiento per se, sino como la forma en que los alumnos llegan a los contenidos, cosa que debería cobrar particular relevancia: lo que hacen y como lo hacen.

Referencias

Arnaz, José A., (s/f)., *La planeación curricular*, México, ed. Trillas.



- Bronfman, Mario. *et al.*, (1988), "La medición de la desigualdad" (una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra): *archivos de investigación medica (México)*, Vol. 19, num. 4
- Casarini Ratto, Martha, (1999), *Teoría y diseño curricular*, México, ed. Trillas.
- Covarrubias Villa, Francisco (1995), *Las herramientas de la razón* (la teorización potenciadora intencional de procesos sociales), México, ed. Litográfica Maluan S.A. 277 pp.
- Dávila Espinosa, Sergio. "el papel docente en la calidad educativa"
File:///AI/docecal.html.
- Hessen, J. (2001), *Teoría del conocimiento*, México, ed. Editores mexicanos unidos. 183 pp.
- Morales, Pablo. Noviembre (2002). "La evaluación como impulsora de la calidad educativa en México". México, ed. La comunidad académica en línea.
- SEP (2002), Escuelas de calidad., disponible en file:///F/8 escuelas de calidad.htm
- Viniegra Velásquez, Leonardo, (1999), *Hacia otra concepción del currículo*. ed. Unidad de investigación educativa, México, IMSS; 368 pp.

ANEXO 1 REGISTRO



INSTRUMENTO DE CONDICIONES SOCIOECONOMICAS

El objetivo de esta encuesta es identificar cual es el nivel socioeconómico que el adolescente tiene.

Participación: Consiste en contestar en forma voluntaria un cuestionario.

Riesgos: No existe riesgo alguno por participar en la investigación.

Beneficio: Es indirecto ya que la información obtenida reflejará las condiciones socioeconómicas de los estudiantes.

Confidencialidad: La encuesta es anónima.



Si decide no participar, por favor entregue el cuestionario y puede retirarse. Pero si acepta participar, por favor lea cuidadosamente las instrucciones para luego proceder a responder las preguntas.

RECUERDE su participación es anónima, por lo que se le pide sea honesto en sus respuestas.

RECUERDE no hay preguntas buenas ni malas, como tampoco hay respuestas buenas ni malas, simplemente conteste el cuestionario.

Si durante el proceso tiene alguna duda puede recurrir a la persona responsable para que le oriente.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

CUESTIONARIO DE CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS.

ESCRIBE EN EL PARÉNTESIS DE LA DERECHA EL NÚMERO DE LA RESPUESTA QUE ELIJAS

1. ¿Qué edad tienes en años cumplidos? ()
2. ¿Cuál es tu género? ()
 1. masculino
 2. femenino
3. ¿Cuál es tu estado civil? ()
 1. soltero(a)
 2. casado(a)
 3. unión libre
 4. divorciado(a)
 5. Separado(a)
 6. viudo(a)
4. ¿Tiene/profesa alguna religión? ()
 1. si
 2. no
5. Si profesa una religión di cual

6. Composición familiar (mencione todas las personas que viven en su casa, incluyéndose usted)



Circulo familiar	Edo. civil	Edad	Escolaridad	Ocupación	Salario mensual

7. ¿De dónde eres originario? ()

1. capital del estado Durango _____

2. municipio (especifique) _____

3. otro estado (especifique) _____

8. ¿De qué material está hecha tu casa? ()

1. ladrillos

2. adobe

3. madera

4. lámina

5. bloques de cemento

6. otro (especifique) _____

9. ¿Cuántos cuartos tiene tu casa? (sin contar cocina, baño y comedor) () ()

10. ¿Cuántos cuartos para dormir tiene tu casa? () ()

11. ¿Cuántas personas duermen por cuarto aproximadamente? () ()

12. ¿Cuál es su entretenimiento en su tiempo libre? ()

1. leer

2. practicar algún deporte

3. salir a pasear con los amigos

4. ver televisión

5. Otros (especifique)



13. ¿Cuántas veces al año sales a pasear con tu familia? ()
1. ninguna
 2. 1 a 2
 3. 3 o más
14. ¿Tienes televisión en tu casa? ()
1. si
 2. no
15. ¿Tu televisión está conectada a: ()
1. telecable
 2. ski
 3. direc tv
 4. antena parabólica
16. ¿Tienes video casetera en tu casa? ()
1. si
 2. no



NORMAS PARA COLABORADORES

Los trabajos que se presenten podrán ser de dos tipos:

1. **ENSAYOS:** Trabajos argumentativos con una fuerte fundamentación teórica que aborden temas relacionados con el ámbito educativo, en cualquiera de sus niveles o dimensiones de análisis. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página.
2. **PROPUESTAS:** Trabajos prescriptivos con una sólida fundamentación teórica y/o empírica que culminen con una propuesta de análisis, intervención, transformación o innovación. La extensión de estos trabajos será con un máximo de 15 páginas tamaño carta; con 27 o 28 líneas por página

Las referencias bibliográficas deben constar completas al final del trabajo, escritas en el siguiente orden: autor (apellido y nombre), año de edición entre paréntesis, título de la obra en letra cursiva, lugar y editorial. Ejemplo Padilla Aria Alberto (1996), *Formación de profesores universitarios en México: 1970-1985*, México, UAM-Xochimilco.

Se deberá presentar un resumen del trabajo de entre 100 y 200 palabras. El título del trabajo deberá ser lo más breve posible; entre 8 y 10 palabras. En caso necesario utilice mejor un subtítulo.

Las notas a pie de página deberán evitarse en todo lo posible e incorporar cualquier material explicativo en el mismo texto; en caso de no ser posible se presentarán al final del trabajo. Para las referencias en el texto se utilizará el estilo Harvard (Padilla, 1996, p. 132); en caso de varios autores se sintetizará con et. al. Sin embargo todos los autores deberán aparecer al final del trabajo en las referencias. Se recomienda cuidar que las citas y notas al final del texto concuerden con las referencias.

Deberá incluirse un currículum abreviado del autor no mayor de 150 palabras.

El trabajo deberá ser escrito en letra Comic Sans MS del No. 12, en el caso del resumen y del currículum del autor deberán ser escritos en Comic Sans MS No. 10. Para resaltar las palabras o frases que se consideren convenientes únicamente se utilizarán las negritas o cursiva. Los márgenes serán de 3 cm. en cada uno de los lados.

Se deberán presentar tres copias del trabajo, acompañados de un disquette en que conste archivado el material; trabajo, resumen y currículum en archivos separados. Se recomienda utilizar el procesador de texto Word 97 o 20



SUGERENCIAS EN LA INTERNET

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA DURANGUENSE NO. 8

<http://www.upd.edu.mx/librospub/revistas/invedu08.pdf>

APUNTES SOBRE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Hablemos de Sistematización de Experiencias
Dolores Gutiérrez Rico

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

La promoción al puesto directivo: Análisis del discurso de legitimación de directivos de escuelas de educación básica en el estado de Durango
María del Socorro Guzmán Lucero, Miguel Navarro Rodríguez y Felipa de Jesús Guerrero

Las expectativas de inserción laboral de los alumnos de la Licenciatura en Intervención Educativa
Arturo Barraza Macías y Dolores Gutiérrez Rico

La formación y su complejidad semántica
Martha Remedios Rivas González

La escuela que queremos ser: una visión de futuro y la planeación escolar, desde la perspectiva de los profesores de una escuela primaria inscrita en el Programa Escuelas de Calidad
Manuel Ortega Muñoz, Miguel Navarro Rodríguez y María Luisa Chavoya Peña

Entre la regularidad y la convencionalidad: la construcción infantil de formas verbales no convencionales. Un estudio de caso
José de Jesús Corrales Castillo

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Escala de Personalidad Estudiantil Tipo "A"
Arturo Barraza Macías

Cuestionario para la detección de necesidades de formación para el empleo de tecnologías de la información y la comunicación en procesos de enseñanza aprendizaje en educación primaria
Martha Moreno

MAGISTER DIXIT

Eficiencia del Programa Enciclomedia.
Resultados de una práctica de investigación evaluativa
Alejandra Delgado Chávez, Gerardo Gurrola Núñez, Rosa de Lima Moreno Luna y Teresa del Carmen Félix Raigosa

DOSSIER

Indicadores para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación
Comité de Investigación Educativa de la Universidad Pedagógica de Durango