

# LA ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN DIDÁCTICA CONSTRUCTIVISTA Y SU IMPACTO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA

IGNACIO T. SOLANO VÁZQUEZ\*

Centro de Estudios Tecnológicos y de Servicios  
Coordinación Zona 9 del Distrito Federal

*The present work titled "Educational Updating in Structural Didactics and its Impact in Education" took place during the year 2001 thinking about educational formation of professors from Educational, Technological and Service Centers (CETIS) particularly of the Zone 9 Coordination in the Federal District, who are puzzled due to they are not living a changing time but a time change: "The age of Knowledge". Additional to this, the continuous arising of knowledge, the innumerable applications and the different points of view about real life, have been important factors to considerate. Accordingly, we also need a new way to visualize education. The knowledge this particular group has received about structural didactics has been applied in their teaching practice at the classroom. Different aspects such as which general characteristics these professors have, at what level they have acquired knowledge about structural didactics and how they are applying it in their teaching professional practice, are part of this study.*

Los profesores de los Centros de Estudios Tecnológicos y de Servicios (CETIS) de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), se encuentran en una encrucijada, pues, no están viviendo una época de cambios, sino, en un cambio de época: la era de la información. Si a esto añadimos el surgimiento continuo de nuevos conocimientos, innumerables aplicaciones y diferentes formas de ver y estudiar la realidad, necesitamos también una nueva manera de ver la educación.

Una en la que del salón de clase se pase a la experiencia concreta, de la reproducción a la generación del conocimiento, de un profesor que enseña a un alumno que aprende, de verdades inmutables a contenidos vertiginosamente cambiantes. Que permita superar la tradicional desconexión entre las tareas y sus contenidos, respecto a la sociedad en su conjunto y tienda hacia una nueva integración de funciones, habilidades, capacidades del profesor de CETIS, como la expresión de su nueva personalidad

como intelectual público, como persona formada con la responsabilidad social de una actividad fundamental para fines de desarrollo histórico.

Por ello, el eje de la nueva formación de los docentes tiene más que ver con la idea, prospectiva de un docente con formación modular, o si se desea, integral, polivalente, holística. Pensar en esta concepción, la formación modular del docente de CETIS del Distrito Federal, se enfoca el problema en la discusión sobre su trabajo, su profesionalización, la creación de nuevas habilidades y capacidades pedagógicas. Pero, el problema se centra en la concepción de lo que el profesor comprende, como las fronteras del conocimiento pedagógico y educativo como un proceso de aprendizaje y no como un proceso de enseñanza.

Así, este profesor actualizado en didáctica constructivista debe concentrarse en el desarrollo de sus habilidades y capacidades pedagógicas para la producción y transferencia de conocimientos y no en la difusión de éstos. Debe cambiar del paradigma de

---

\* Maestro en Administración y Desarrollo de la Educación. Coordinador del la MCEC en la sede CETIS 4, impartida vía internet por el CIIDET de Querétaro Qro. Línea de investigación: la actualización docente en didáctica y su impacto en el aula. Correo: isolva@yahoo.com.mx

enseñanza al paradigma del aprendizaje. De esta forma, la enseñanza se convierte en un espacio de creatividad, de descubrimiento y de transformación y dejaría de ser un pretexto más, para repetir, para dar seguridad frente a resultados y exámenes y garantizar indicadores de eficiencia terminal.

Para tal efecto, la DGETI ha implementado un Programa de Actualización Docente en Didáctica desde 1996 hasta la fecha, el cual opera sin un seguimiento evaluativo que revele su nivel de operacionalización en los diferentes planteles. De ahí, mi interés por realizar este estudio. Cuyo objetivo general es conocer en que medida los profesores de los CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, aplican en su práctica educativa en el aula los conocimientos que de didáctica han adquirido en el programa de actualización pedagógica, con la finalidad de coadyuvar a elevar la calidad del desempeño docente. Para ello, se ha verificado la disposición de aplicación de dichos conocimientos de parte del profesor de esta Coordinación a través de un cuestionario que en forma personal cada uno ha contestado.

A continuación se presentan, los procedimientos que permitieron alcanzar los objetivos planteados en esta investigación. Asimismo, las conclusiones, propuestas y sugerencias para estudios futuros.

En principio, se plantea el origen y los antecedentes de este problema de investigación. Se parte de la importancia que representa para la DGETI, reconocer la urgente necesidad de subsanar la deficiencia de formación pedagógica de sus profesores. Dado que la formación docente en didáctica de este sector educativo continúa siendo uno de los elementos más débiles del Programa de Modernización Educativa de este subsistema, en este caso, los profesores de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal. Y que se requiere, no sólo tener por escrito dichos programas, sino más bien, operacionalizarlos en los planteles, con un enfoque sistémico e integral formando parte del concepto de educación permanente, tanto de profesores como autoridades de este subsistema. Para llegar finalmente, al planteamiento del problema de investigación, el cual refiere al "impacto que tiene la actualización docente en didáctica constructivista de los profesores de CETIS en su práctica educativa en el aula"; asimismo, se plantean los objetivos que guiaron la

investigación, así como, su correspondiente justificación.

Acto seguido, se hace una breve historia de la creación de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, cuyos antecedentes se remontan desde la época prehispánica y colonial. Con más relevancia a partir de La Reforma, de la creación de la Escuela Nacional Preparatoria y de la Escuela Nacional de Artes y Oficios, génesis del Sistema de Educación Tecnológico en nuestro país y antecedente del Bachillerato Tecnológico, que maneja la DGETI actualmente. Se presenta también, una serie de programas de actualización pedagógica emitidos por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas para la DGETI, en los cuales se establecen los objetivos y metas a alcanzar, en este rubro.

Se describen también, las diversas corrientes de pensamiento que han caracterizado a la formación docente en México y su influencia en la actualización docente en didáctica que han recibido los profesores de CETIS del Distrito Federal, en el Centro de Actualización Permanente (CAP). Sin pasar por alto, la pedagogía liberadora de Paulo Freire, antecedente del análisis de la práctica docente como transmisión de información y como construcción del conocimiento por parte del alumno y del profesor.

Así mismo, el proceso metodológico del trabajo de campo que se siguió en esta investigación, consistió en: selección de la muestra, elaboración del instrumento de recolección de la información, así como, su validación y su aplicación correspondiente.

Se llega así, al análisis de los datos, su interpretación, y descripción de los resultados obtenidos de la información levantada referente a:

- Características generales de los profesores que integraron la muestra.
- Nivel de conocimientos de didáctica de los profesores de CETIS egresados del programa de actualización docente en didáctica que imparte el CAP, de 1997 al 2000.
- Disposición de los profesores de CETIS en aplicar en su práctica docente los conocimientos



de didáctica que han adquirido en la actualización recibida.

Finalmente, el informe de esta investigación termina con las conclusiones, entre las cuales se mencionan las siguientes: los profesores de CETIS actualizados en el CAP, egresados de 1997 al año 2000, tienen un nivel regular de conocimientos sobre didáctica constructivista. Lo cual significa, que el nivel de aprovechamiento en la actualización docente en didáctica que los profesores reciben es bajo y que habrá que detectar las causas que lo provocan. Por ello, se incorporan propuestas, encaminadas a mejorar el desempeño docente en el aula que posibiliten la mejora continua del aprendizaje de los alumnos.

Asimismo, se mencionan algunas sugerencias para estudios de investigación futuros, en cuanto a la relación que se establece entre la aplicación de los conocimientos de didáctica en las clases y la identidad del profesionista como profesor de CETIS. La relación que se establece entre la aplicación de los conocimientos de didáctica en el aula y la vocación de profesor de CETIS, entre otras. Por último, se incluyen la bibliografía general, un glosario de términos y los anexos correspondientes.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualizar al docente en didáctica constructivista, significa lograr un cambio de actitud en su quehacer educativo y a su vez elevar la calidad de la educación que se imparte a los alumnos, por lo que, es importante partir de la realidad de su práctica educativa, de donde surge el siguiente planteamiento.

¿En qué medida la práctica educativa en el aula de los profesores de CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal es impactada por la aplicación de los conocimientos de didáctica constructivista que ellos han adquirido en la actualización docente recibida en el Centro de Actualización Permanente?

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Para dar solución al problema planteado, se establecieron las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las características generales de los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal que se han estado actualizando en didáctica?

2. ¿Qué nivel de conocimientos de didáctica constructivista, poseen los profesores de CETIS Coordinación Zona 9, que se han actualizando en el CAP?

3. ¿Aplican en su práctica educativa, los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9, las propuestas de didácticas constructivistas estudiadas en el CAP?

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer en que medida los profesores de los CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, que han recibido actualización docente en didáctica constructivista, aplican estos conocimientos en su práctica educativa en el aula.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las características generales de los profesores de CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal
- Verificar el nivel conocimientos de didáctica constructivista que poseen los profesores de CETIS egresados del diplomado de actualización docente en la didáctica de las ciencias básicas que imparte el Centro de Actualización Permanente (CAP).
- Determinar en que medida los profesores de CETIS actualizados en didáctica constructivista aplican estos conocimientos en su práctica educativa en el aula.

### **PROCESO METODOLÓGICO**

#### *Hipótesis*

La práctica educativa de los profesores de CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal es impactada por la aplicación en clase de los conocimientos de didáctica constructivista que han adquirido en la actualización docente recibida en el Centro de Actualización Permanente.



### *Población y muestra*

La población objeto de estudio estuvo integrada por los profesores egresados de 1997 al 2000, del diplomado de "Actualización Docente en la Didáctica de las Ciencias " que imparte el Centro de Actualización Permanente (CAP) adscrito a la DGETI. Así, de un universo de 320 profesores egresados del CAP, de 1997 al 2000, se tomó una muestra intencionada de 160, equivalente al 50% del total. Para ello, se escogió también el 50% de profesores egresados del CAP de cada CETIS y se les visitó plantel por plantel, aplicándoles el cuestionario diseñado para este propósito.

### *Elaboración del instrumento*

El instrumento que se utilizó para realizar la encuesta fue el cuestionario, el cual consta de 30 preguntas cerradas, organizadas por su contenido en tres bloques. El cual, contiene preguntas claves que permiten confirmar la veracidad de las respuestas de los encuestados. Asimismo, se le anexó a este instrumento, una carta de presentación, en la que, se le aseguró al encuestado: el anonimato de sus respuestas al no escribir su nombre, un manejo confidencial de la información aportada, se usaría, sólo para hacer el análisis estadístico. La validación del cuestionario se realizó con el sistema de jueces.

### *Obtención, codificación y sistematización de la información*

Una vez seleccionada la muestra y después del pilotaje del instrumento se procedió a dar inicio a la recolección de la información. Así, en los meses de agosto, septiembre y la primera mitad del mes de octubre se aplicó el cuestionario a los profesores de la muestra de los diferentes CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal.

Después de aplicado el instrumento y recolectada toda la información se procedió a la captura y conteo de la misma, a fin de procesar la información. Se utilizó la estadística descriptiva, para obtener los promedios, las frecuencias y los porcentajes correspondientes.

## **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos del trabajo de campo se organizan en tres bloques, en correspondencia con las tres preguntas de investigación planteadas, según se muestra a continuación:

### **1. ¿Cuáles son las características generales de los profesores integrantes de la muestra?**

Las características que se investigaron para dar respuesta a esta pregunta fueron: sexo, edad, escolaridad, experiencia docente, tipo de nombramiento y otro tipo de trabajo, cuyos resultados fueron:

**A.** Siendo el gremio del magisterio de Educación Media Superior Tecnológica, tan numeroso, en particular, el de los CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, que el género que predomina es el sexo femenino, con un 58% del total de la muestra. Esto se explica, por el hecho mismo, de que el sexo femenino, según los censos poblacionales del mundo, predomina sobre el sexo masculino. Por otro lado, en la actualidad la mujer se ha ido incorporando cada vez más a las diferentes actividades productivas del país y la educación no es la excepción, en particular en los planteles de CETIS del Distrito Federal.

**B.** El estado civil que predomina en los integrantes de la muestra de este estudio, son los casados con un 71% del total de la muestra, de los cuales el 34% son mujeres y el 37% son hombres. Lo que significa que se trata de una planta docente, biológicamente adulta, estable y con valores bien cimentados en la familia.

**C.** La edad promedio de los integrantes de la muestra es de 42.5 años, que de acuerdo a la clasificación hecha para este estudio, los profesores y profesoras de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, conforman una planta docente adulta, física y mentalmente.

**D.** Con respecto al nivel máximo de estudios, el resultado arrojado por la investigación de campo, es que el 79% de los integrantes de la muestra, tienen un nivel máximo de estudios de licenciatura. En términos generales, significa que la planta docente de CETIS del Distrito Federal, tiene una preparación de nivel profesional.



**E.** En cuanto a los años de servicios frente a grupo, el 51% de los profesores tienen una antigüedad que oscila entre 11 y 20 años. Que traducido, significa que la planta docente de los CETIS del Distrito Federal, en promedio, tiene una antigüedad en servicio frente a grupo de 14 años. De lo cual se infiere que se trata de una planta docente con buena experiencia en la actividad docente.

**F.** De la planta docente de los CETIS del Distrito Federal, el 94% tiene plaza de base. Esto significa que la mayoría de los profesores tienen plazas en propiedad, lo que se traduce en la seguridad de sus percepciones.

**G.** El 65% de los profesores de la muestra no tienen otro trabajo distinto del de docente. Lo que significa que estos profesores se dedican únicamente a la docencia, esto les da mayor oportunidad para dedicar más tiempo a esta labor, preparando mejor sus clases, traducido en un mejor desempeño docente.

## **2. ¿Cuál es el nivel de conocimientos en didáctica constructivista de los profesores integrantes de la muestra?**

Los resultados del análisis de preguntas cruzadas, correspondientes a esta dimensión, sobre los indicadores de: conocimiento del programa de actualización docente en didáctica constructivista que el subsistema DGETI ofrece a los profesores, su difusión, oferta, interés por los cursos, número de cursos tomados y finalmente el nivel de conocimientos actuales sobre didáctica constructivista, son los siguientes:

**A.** La opinión generalizada del 55% del total de la muestra, manifiesta que, ignoran la existencia de algún programa institucional de actualización docente en didáctica constructivista de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal. Dicho de otra manera, este resultado, revela que más de la mitad de los profesores de la muestra desconoce la existencia de un programa que contemple la formación y actualización en el área pedagógica como acción prioritaria. Situación, que puede deberse a varias causas, entre ellas, a una deficiente difusión de los cursos, por parte de las autoridades correspondientes.

**B.** Considerando el porcentaje más alto, se concluye que el 29% de los profesores del total de la muestra declara que la difusión de los cursos de actualización docente en didáctica es regular. Esto significa, que la información sobre los cursos, en algunas ocasiones no existe o bien no se distribuye a los diferentes planteles de manera suficiente y oportuna. Y como opinión generalizada (suma de los dos porcentajes más altos) se tiene un 53% del total de la muestra que opina lo mismo. Entonces, esto demuestra que más de la mitad de la de los encuestados refiere que la difusión de los cursos de didáctica es deficiente. Y en consecuencia, la mayoría de los profesores de los diferentes planteles no se enteran de la existencia de tales cursos. Por un lado y por otro, los profesores que sí se enteran de los cursos, solamente asisten a ellos, los protegidos del director, por ejemplo. El problema se resume a la falta de una buena planeación de parte de las autoridades, cuya responsabilidad se distribuye en forma escalonada, empezando por la DGETI, luego la Coordinación Zona 9, los Directores de los planteles y finalmente el CAP.

**C.** A partir del porcentaje más alto del 33% del total de la muestra, se concluye que, la oferta de los cursos de actualización docente en didáctica que la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal ofrece a los profesores de CETIS, se puede catalogar como regular. Sin embargo, la percepción generalizada del 56% del total de la muestra, declara que la oferta de los cursos es deficiente. Esto se explica, por el limitado servicio que en el ámbito de la actualización pedagógica ofrece el CAP, pues, no cubre las necesidades de actualización didáctica de los profesores. Por no contar con recursos materiales, económico y humanos, para cumplir de manera eficientemente esta encomienda. Por lo que, el CAP requiere del total apoyo de la DGETI, así como, de otras instituciones de actualización, ubicadas en los diferentes puntos geográficos de la ciudad que ofrezcan un abanico de cursos de actualización en didáctica a los profesores de esta Coordinación Zona 9.

**D.** El 65% del total de la muestra opina que su interés por los cursos que imparte el CAP es alto. Esto significa que los cursos de didáctica que han recibido en el CAP, son de mucho interés para la mayoría de los integrantes de la muestra, dado que son de gran utilidad para resolver los problemas de aprendizaje y de motivación de los alumnos en el estudio de la

materia que imparten, etcétera. Lo que se traduce en un mejor desempeño docente.

**E.** El 82% de los profesores ha declarado que el número de cursos que han tomado es bajo con tendencia a regular. Esto es una evidencia clara y objetiva del bajo nivel de actualización que en didáctica poseen los integrantes de la muestra. Contrario a lo que establece el Programa para la Modernización Educativa de la DGETI 1989-1994, p. 22

**F.** El 79% del total de la muestra, declara que sus conocimientos en didáctica constructivista son regulares con tendencia a buenos. Lo que en principio, pareciera una contradicción con lo manifestado en el inciso (E) pregunta 2. No es tal, pues esto indica que el número de cursos que han tomado los han aprovechado bien, es decir, se han apropiado de los contenidos de los mismos. Y actualmente, tienen un conocimiento de didáctica constructivista que oscila de regular a bueno. En esto, se sustenta en el gran interés que los profesores tienen por los diplomados que ofrece el CAP, como lo expresan en el inciso (D) pregunta 2.

### **3. ¿Aplican los profesores de la muestra en su práctica docente los conocimientos de didáctica que han adquirido en la actualización docente recibida?**

Como resultado del análisis de preguntas cruzadas, correspondientes a la aplicación de los conocimientos didácticos en el aula y que constituye la parte fundamental de la presente investigación. Dimensión que incluye los siguientes indicadores: preparación de material didáctico, uso de la técnica expositiva, rescate de conocimientos previos, impacto de la actualización didáctica tanto en el desempeño docente como en el abatimiento de los índices de reprobación, uso de estrategias de enseñanza- aprendizaje y de motivación, influencia académico-administrativas, actitud innovadora por la actualización didáctica recibida, resistencia al cambio, las constancias con valor curricular, evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, promoción del área afectiva, la comunicación por discusión y uso de técnicas grupales, se tiene lo siguiente:

**A.** El 72% del total de la muestra que manifiesta que casi siempre aplican en su práctica educativa en el aula

los conocimientos de didáctica constructivista que han adquirido en la actualización docente recibida en el CAP. Este resultado parece alentador; sin embargo, en el aula, se aplican elementos de la educación tradicional, como la técnica expositiva, la cual es usada por un 67% de los profesores encuestados, (inciso E de la tercera preguntas). Se concluye, entonces que estos dos porcentajes representan dos concepciones de enseñanza distintas (72% concepción constructivista y 67% concepción tradicional), cuya diferencia del 5% representaría en todo caso el porcentaje real de profesores de la muestra que aplica en su clase la didáctica constructivista.

**B.** Existe un 62% del total de la muestra, cuya respuesta oscila de "casi siempre a en ocasiones", y que en este estudio se interpreta, como que regularmente los profesores preparan material didáctico para facilitar el aprendizaje de los contenidos de la materia que imparten a sus alumnos. Reconociendo que, el preparar material didáctico de manera regular no es suficiente, para que los alumnos logren aprendizajes significativos. Por un lado, por otro, el 67% de los profesores de la muestra usa la enseñanza tradicional, cuyo método no exige preparación de material didáctico, lo que confirma que la mayoría (62%) de los profesores poco preparan material didáctico.

**C.** El 51% del total de los profesores de la muestra declara que normalmente elaboran por escrito su plan de clase. Sin embargo, para estos profesores, el plan de clase puede ser un listado de actividades a realizar en clase, sin una estructura formal y sistematizada de los elementos de un plan didáctico, como: título del tema, objetivos, estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, metodología, material didáctico y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, actividades extraclase, entre otros. Y del 49% restante de la muestra, se infiere que no prepara por escrito su plan de clase. En todo caso, mentalmente reflexionan sobre las acciones a realizar en clase, apoyándose en la estructura del contenido del libro de texto y su propia experiencia.

**D.** El 67% declara que el uso de la técnica expositiva es normal y generalizado en ellos. Este resultado refleja que, la mayoría de los profesores de la población considerada para este estudio, no ha cambiado su forma tradicional de dar clases. Pues, aunque hayan



tomado varios cursos de didáctica constructivista, en el aula siguen siendo los mismos tradicionales de siempre. Dictan los contenidos de su materia, son enciclopedistas, su comunicación es unidireccional, fomentan el aprendizaje memorístico, el alumno es pasivo, poco reflexivo, no preparan material didáctico, no evalúan el proceso enseñanza-aprendizaje, sino el producto final.

**E.** El 70% del total de la muestra, usan estrategias motivacionales, para interesar a sus alumnos en el estudio de la materia que imparten. Sin embargo, se aprecia una contradicción importante, dado que, la mayoría de los profesores de esta Coordinación Zona 9, usan la técnica expositiva para dar sus clases (inciso D pregunta 3 con 67%) y ésta sólo posibilita el uso de la palabra para el dictado. Entonces, la motivación para este tipo de enseñanza es el discurso del profesor y el contenido mismo de la materia. Por lo que, se concluye que la diferencia de estos dos porcentajes nos da la respuesta correcta, y, es sólo el 3% de los profesores de la muestra quienes realmente aplican estrategias motivacionales en sus clases.

**F.** El 69% del total de la muestra, declara que normalmente rescatan los conocimientos previos de sus alumnos al empezar un nuevo tema. Si bien, este resultado es positivo, no es suficiente, pues no se ve claramente reflejado en el abatimiento del índice de reprobación (inciso H con un 38% que dice no abatir este índice).

**G.** El 64% del total de la muestra opina que generalmente la actualización docente en didáctica recibida, se refleja en una mejor práctica educativa, pues así, lo demuestra su experiencia personal de 14 años en promedio en el ramo. Sin embargo, esta respuesta no coincide con las respuestas dadas por estos profesores a otras preguntas, relacionadas con ésta. Por ejemplo: el 67% del inciso (D) pregunta 3, que declara que siempre usan la técnica expositiva, el 38% del inciso (B) pregunta 3, declara que no preparan material didáctico, el 49% del inciso (C) pregunta 3, no elaboran por escrito un plan de clase, por lo tanto, esto no es una buena práctica docente, la cual se ve reflejada en el aprovechamiento de los alumnos. Por lo anterior, se concluye que la actualización docente en didáctica constructivista recibida por los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, poco impacta su práctica educativa en el aula.

**H.** El 62% de la muestra, opina que su desempeño docente actual, siempre abate el índice de reprobación de los alumnos en la materia que imparten. Esto significa, un avance importante en el desempeño docente. Sin embargo, existe un 43% de profesores de la muestra, que no aplican estrategias de enseñanza (inciso M pregunta 3) y un 34% que no propician el uso de estrategias de aprendizaje (inciso N pregunta 3), en consecuencia los alumnos no logran construir el conocimiento significativo que requieren y el índice de reprobación no disminuye. Con base en lo anterior, se concluye que el desempeño docente actual de los profesores actualizados en didáctica de CETIS de la Coordinación Zona 9, muy poco abate el índice de reprobación de los alumnos.

**I.** El 55% del total de la muestra, declara que "casi no existen" limitaciones académico-administrativas en los planteles para aplicar en las clases, las propuestas didáctico constructivistas. Lo anterior es un indicador muy significativo, pues es una evidencia clara de que el proceso enseñanza-aprendizaje, se da en condiciones favorables, por el apoyo de profesores en cuanto a su comprensión y de las autoridades del plantel, en cuanto a la asignación de menos carga de trabajo extra, entre otras. Sin embargo, el 45% restante del total de la muestra, opina que las limitaciones académico-administrativas "casi siempre" son una realidad en los CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal. Si bien es cierto, que existe autonomía de cátedra, en la que los profesores de CETIS, tienen libertad de aplicar la metodología didáctica más adecuada en sus clases, para el cabal logro de los objetivos planteados. También es cierto que, los profesores luego son sometidos a cargas de trabajo extra, tales como: elaboración periódica de guías de estudio para los alumnos, elaboración de exámenes parciales y finales, juntas de academia, concursos académicos, ceremonias cívicas, cubrir el 100% del programa de estudios de la materia que imparten, tomar cursos de actualización, los saturan de grupos, y otras. Que se traducen en limitaciones para la aplicación de las propuestas didácticas constructivistas, las cuales requieren de tiempo para su preparación y dinero.

**J.** El 60% del total de profesores de la muestra, opina que la actualización docente en didáctica que han recibido, ha propiciado en ellos, una actitud innovadora, en la preparación e impartición de los contenidos de la materia que enseñan. Si bien, es cierto, que este



porcentaje significa un avance importante en el cambio de actitud del profesor ante su práctica educativa, siendo cada vez más innovador y creativo, no es suficiente para ser un facilitador del aprendizaje significativo de los alumnos. Pues, el profesor sigue aplicando en sus clases, las rutinas de la enseñanza tradicionales y de la tecnología educativa. Como el dictado, el fotocopiado, el uso del rotafolio y hasta del proyector de acetatos y por ello cree que ya es innovador y creativo. De lo que, se concluye que los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, actualizados en didáctica, son poco innovadores en la preparación e impartición de los contenidos de sus materias.

**K.** El 51% del total de profesores de la muestra manifiesta que regularmente se resisten en aplicar las propuestas didácticas constructivistas. Esta postura, concuerda muy bien con la expresada por los profesores encuestados, en el inciso (L) pregunta 3, en la que manifiestan que es más importante para ellos, tomar cursos por las constancias con valor curricular que reciben y no por mejorar su práctica educativa. En consecuencia, más de la mitad de los profesores de CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, se resisten en aplicar las propuestas didácticas constructivistas en la elaboración e impartición de los contenidos de sus materias.

**L.** El 83% del total de profesores de la muestra, declara que, en términos generales, es importante para ellos la actualización docente en didáctica por las constancias con valor curricular que reciben. Esto les permite acumular puntos, los que son tomados en cuenta para participar en las promociones al servicio docente y a la promoción de categorías, que cada año se realizan en los CETIS. Y, sólo, el 17% de profesores de la muestra, manifiesta, que es más importante la actualización docente en didáctica por los conocimientos que adquieren, para mejorar su práctica docente en el aula. En conclusión, la mayoría de los profesores de CETIS toman cursos de actualización docente en didáctica por las constancias con valor curricular que reciben.

**M.** El 53% del total de los profesores de la muestra declaran que casi siempre aplican estrategias de enseñanza para enseñar los contenidos de la materia que imparten. Si bien, es cierto que este dato revela un avance en la disposición de los profesores por mejorar su desempeño docente, no es suficiente para lograr

que los alumnos aprendan significativamente. Además, el concepto que el profesor de CETIS de la Coordinación Zona 9, tiene de las estrategias de enseñanza, es con relación a las actividades rutinarias de la enseñanza tradicional, o bien, el uso de algunos instrumentos de la tecnología educativa, como el proyector de acetatos, entre otros. Esto se infiere, por la técnica expositiva que utilizan, prioritariamente.

**N.** El 66% del total de los profesores de la muestra declara que normalmente propician en sus alumnos el uso de estrategias de aprendizaje en sus alumnos. Esta postura se contrapone con el uso de la técnica expositiva (67% usa la técnica expositiva y un 33% no, inciso D pregunta 3), en la que no se usan estrategias de aprendizaje. Por otro parte, el actualizarse sólo por las constancias con valor curricular que se reciben (83% se actualizan por las constancias y un 17% se actualizan para mejorar su práctica docente, inciso L pregunta 3), en donde, al profesor no le interesa si los alumnos aprenden o no. Por lo que se concluye que los profesores de CETIS, en promedio, sólo el 25% ( $17 + 33 = 50/2 = 25$ ) propician el uso de estrategias de aprendizaje en sus alumnos.

**Ñ.** El 65% del total de profesores de la muestra manifiestan que siempre evalúan el proceso educativo y no sólo el producto del mismo. Se concluye que los profesores, responden así, porque, confunden el concepto de calificar que se usa en la técnica expositiva, al aplicar exámenes de conocimientos, sólomente, con el concepto de evaluar que se usa en la didáctica constructivista, en donde, el profesor va observando y registrando, los cambios de actitud, de aptitud, de colaboración, de disposición, de razonamiento, de construcción de conocimiento, de reflexión, y de autoevaluación del alumno, durante todo el proceso educativo. Proceso que requiere de parte del profesor, la inversión de tiempo, dinero y esfuerzo y además de saber hacerlo.

**O.** El 68% del total de profesores de la muestra, declara que promueven el desarrollo afectivo de sus alumnos, como un elemento más para el logro del aprendizaje significativo. Este dato muestra, que el profesor de CETIS se ha percatado de que es necesario tomar en cuenta en proceso enseñanza-aprendizaje, el desarrollo del área afectiva del alumno. Sin embargo, el profesor, quizás no tenga los elementos didácticos para hacerlo, pues, en su clase, predomina la enseñanza



expositiva, la cual poco posibilita el desarrollo de esta área.

**P.** El 58% del total de los profesores de la muestra opina que normalmente propician la comunicación entre sus alumnos a través de la discusión. Probablemente, los profesores de CETIS del Distrito Federal confundan la comunicación unidireccional que predomina en la técnica de la enseñanza expositiva, que se practica en estos planteles, en donde el profesor es el protagonista del proceso enseñanza-aprendizaje; con la comunicación democrática que se utiliza en la enseñanza constructivista, en donde el alumno es el protagonista del proceso educativo, y él construye su propio conocimiento, a través de la comunicación horizontal con los actores que intervienen en el proceso educativo.

**Q.** El 54% de la muestra, declara que, normalmente omiten el uso de las técnicas grupales, para la construcción social del conocimiento por parte del alumno. Esto es resultado del uso predominante de la técnica expositiva, en los planteles de los CETIS del Distrito Federal. Y un 46% declara que, normalmente usan las técnicas grupales para que los alumnos construyan el conocimiento. Este resultado, es alentador, pues muestra un avance en la disposición de los profesores, en aplicar la didáctica constructivista.

**R.** Finalmente, como resultado del análisis de los resultados de este estudio de campo, el 75% del total de profesores de la muestra declara que siempre tienen una actitud favorable para aplicar en sus clases los conocimientos de didáctica que han adquirido en la actualización docente en didáctica constructivista, impartida por el Centro de Actualización Permanente. Con base en las respuestas de los profesores encuestados, se deduce que hacen énfasis en el uso de la técnica expositiva (67% la usan y un 33% no la usan, inciso D pregunta 3.) y toman cursos de didáctica constructivista, no tanto por mejorar su práctica docente, sino, más bien, por las constancias con valor curricular que reciben (53% se actualizan por las constancias y el 17% por mejorar su práctica docente, inciso L pregunta 3). Así, el 75% no es definitivo. Dado que, el profesor de CETIS piensa que es constructivista por que usa, ocasionalmente, el proyector de acetatos, entrega fotocopias a los alumnos, usa pizarrón blanco con marcador, señalador de laser, proyecta películas a los alumnos, etcétera

Concepto que está muy alejado del constructivismo, por lo que, se considera en este estudio que, en promedio, sólo el 25% (33% usan la propuesta constructivista y 17% toman cursos para mejorar su práctica docente  $50/2 = 25\%$ ) de los profesores de la muestra aplican en sus clases los conocimientos didácticos.

**S.** La hipótesis planteada en este trabajo de investigación se confirma. Pues, se encontró que el 25% de los profesores de CETIS Coordinación Zona del Distrito Federal, que se han actualizado en didáctica constructivista en el CAP, presentan una tendencia en aplicar estos conocimientos en su práctica docente en el aula.

#### **PROPUESTA PARA LAS AUTORIDADES DE LA DGETI COORDINACIÓN ZONA 9 DEL D.F., DIRECTORES DE LOS CETIS Y CENTRO DE ACTUALIZACIÓN PERMANENTE**

A partir de los hallazgos derivados de la presente investigación, así como, del análisis realizado de la información recabada, se considera que uno de los elementos que hay que revisar, es el modelo de formación docente en didáctica institucionalizado, con la finalidad de mejorar las estrategias y programas de formación docente de los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, los cuales deben posibilitar la formación pedagógica de éstos, así como, la convicción de que deben aplicar en su práctica docente en el aula, lo aprendido. Para tal efecto se propone el siguiente modelo de formación docente y una acción administrativa, que coadyuven a mejorar el desempeño docente, el cual se verá reflejado en un mejor aprovechamiento de los alumnos de CETIS Coordinación Zona 9 del Distrito Federal.

*Modelo innovador para formar la competencia pedagógica del profesor de cetis. Adaptado para CETIS de la propuesta de Ruiz magalys de su texto "La arquitectura del conocimiento en la educación superior" 1999.*

La funcionalidad de este modelo, se sustenta en tres esquemas direccionales: competencia cognitiva, competencias socioculturales y competencia profesional para la satisfacción de tres necesidades educativas:



1. Reenfocar los modos de actuación de los profesores de CETIS, que desarrollan su actividad docente centrados en la materia de la profesión; tal reenfoco se logra a partir de redefinir lo que es cultura académica, ya no como se ha concebido hasta el momento, sino la cultura académica como experiencia social; es ésta la que necesita un profesor que forme a futuros profesionales.

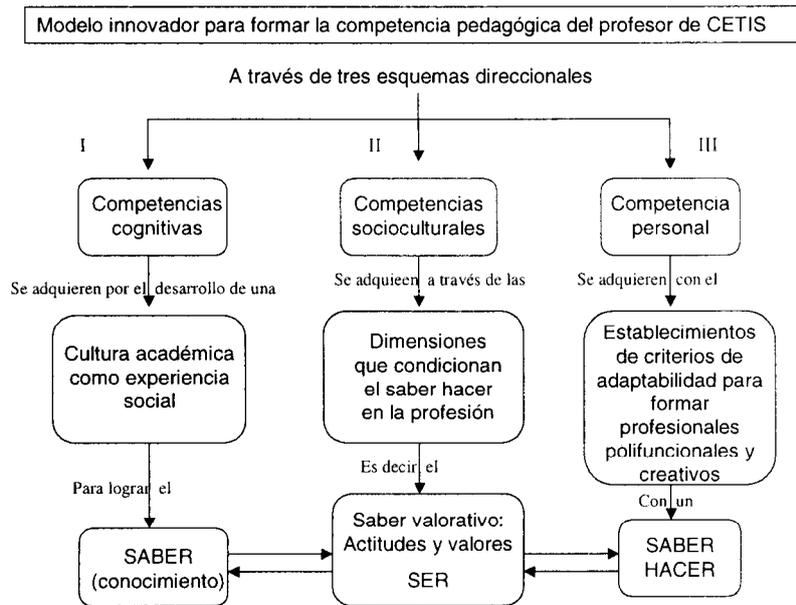
2. Reorientar los modos de actuación de los profesores de CETIS, que desarrollan su actividad docente centrados en la funcionalidad de los contenidos en el mundo productivo; tal reorientación, se logra a partir de establecer las dimensiones que socioculturalmente condicionan el "saber hacer" en la profesión para la cual se prepara al futuro egresado, es decir, desplazar el interés hasta ahora centrado en que el profesional "sepa hacer" para conjugarlo, de manera esencial con la formación de los valores en consonancia con las exigencias sociales.

3. Reformular los modos de actuación institucionales, que centran la labor de manera desproporcionada en los indicadores de **efectividad y eficiencia**, soslayando el indicador de **adaptabilidad** que es el que permite la flexibilidad para lograr polifuncionalidad y creatividad en la esfera de la profesionalidad; los indicadores de adaptabilidad son los que permiten hablar de eficiencia, vista como la correlación entre los medios y los resultados. Ver figura 1.

*Propuesta administrativa*

Que los profesores de CETIS no se promuevan o recategoricen en sus plazas por el número de cursos tomados, sino, por la aplicación de los conocimientos de didáctica en sus clases, que se verá reflejado en un mejor aprendizaje de los alumnos. Y para verificar la existencia de estos indicadores se haga a través de una evaluación de conocimientos tanto del alumno como del profesor.

**Diagrama 1:**  
**Modelo para la formación docente del profesor de CETIS**



Fuente: Ruiz, M (1999) "La arquitectura del conocimiento en la educación superior". Edit. IPN p.72. México. (adaptación de autor)



## CONCLUSIONES

Se concluye, como resultado del análisis de los datos de este estudio de campo, que:

1. Las características generales de los profesores de CETIS de la Coordinación Zona 9 del Distrito Federal, egresados del programa de actualización docente en didáctica del CAP de 1997 al 2000, son:

- El género que predomina, es el sexo femenino con un 58% del total de la muestra.
- El estado civil que predomina, son los casados con un 71% del total de la muestra.
- La edad promedio de los integrantes de la muestra es de 42.5 años.
- El 79% de los integrantes de la muestra, tienen estudios de nivel licenciatura.
- En promedio, la antigüedad de los profesores en servicio frente a grupo es de 14 años.
- El 94% del total de la muestra tienen plaza de base.

2. El nivel de conocimiento de didáctica constructivista de los profesores de CETIS del Distrito Federal, es el siguiente:

Los profesores de CETIS actualizados en el CAP, a partir de 1997 al 2000, tienen un nivel regular de conocimientos de didáctica constructivista. Lo cual significa, que el nivel de aprovechamiento de los profesores en la actualización docente en didáctica recibida es bajo y que habrá que investigar las causas que lo provocan.

3. En cuanto a la aplicación de los conocimientos didácticos en el aula, por parte de los profesores de CETIS del D.F. se tiene que:

En promedio, sólo el 25% (33% que no usan la técnica expositiva + 17% toman cursos de didáctica para mejorar su práctica docente =  $50/2 = 25\%$ ) de los profesores de la muestra aplican en sus clases los conocimientos didácticos.

## SUGERENCIAS PARA ESTUDIOS FUTUROS

Por último, se incorporan algunas sugerencias para estudios de investigación futuros, en cuanto a la relación que se establece entre la aplicación de los conocimientos de didáctica en las clases y la identidad del profesionista como profesor de CETIS. La relación que se establece entre la aplicación de los conocimientos de didáctica en el aula y la vocación de profesor de CETIS, entre otras.

## BIBLIOGRAFÍA

- Best, J.W. (1982). **Cómo investigar en educación**. Madrid: Morata 3ra. reimpresión.
- Bisquerra, R. (1989) **Métodos de investigación. Guía práctica**. Madrid: CEAC.
- Briones, G. (1982). **Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales**. México: Editorial Trillas.
- Cervo, A.L. y Bervian P.A. (1990). **Metodología Científica**. México: Editorial Mc. Graw Hill.
- Coll, C. (1995). **El Constructivismo en el Aula**. Barcelona España: Editorial Graó.
- Díaz, F., Hernández, G. (1998). **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo**. México: Mc. Graw Hill.
- Esteve, J.M. ( 1994). **El Malestar Docente**. España: Editorial Piados.
- Ferry, G. (1997). **Pedagogía de la Formación**. Editorial. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires Argentina.
- Gimeno, J. y Pérez, A.I. (1993). **Los Procesos de Enseñanza Aprendizaje: Análisis Didáctico de las Principales Teorías de Aprendizaje**. Madrid España: Ediciones Morata.
- Hernández R. et al. (1998). **Metodología de la Investigación**. México: Mc Graw Hill.
- Hidalgo, J. L. (1992). **Investigación Educativa**. Una estrategia Constructivista. México: Editorial Paradigmas Ediciones.
- Kerlinger, F. (1981). **Enfoque Conceptual de la Investigación del Comportamiento**. México: Nueva Editorial Interamericana.
- Morán, P. (1994). **La Docencia como Actividad Profesional**. México: Editorial Gernika.
- Moreno C. (coordinador). ( 1998). **Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje**. Formación del profesorado y aplicación en el aula. México-España: Biblioteca del Normalista.
- Poder Ejecutivo Federal (1989). "Programa para la Modernización Educativa" 1989-1994. México: PEF.
- Ruiz, M. (1999). **La arquitectura del conocimiento en la educación superior**. México. INP.
- Anaya A. (1994). "Aseguramiento de la Calidad del Aprendizaje". **Revista Educación Química**. México: UNAM. pp. 20,21.



- Arredondo, M.( 1980 ). "La formación de personal académico". **Revista Perfiles Educativos** No.7. México: CISE-UNAM.
- Cárdenas M. (1998). "Fines de la Educación y Propósitos de la Vida". **Revista Mexicana de Pedagogía**. No. 44. México: Editorial Jertalhum. pp.35-37.
- Coronado, M. y García, B.(1994 ). "Formación de profesores para la educación superior". **Revista Educación Química** . No. 3 Vol.5. México: UNAM.
- De Haro, J. et al. (1996). "Introducción al método de estudio de casos". **Revista de investigación administrativa**. México: ESCA-IPN. No. 77,78.
- Eusse, O. (1994 ). "Proceso de Construcción del Conocimiento y su Vinculación con la Formación Docente". **Revista Perfiles Educativo** . No. 63. México: CISE-UNAM.
- Zarzar, C. ( 1994 ). "La Definición de Objetivos de Aprendizaje". **Revista Perfiles Educativos**. No. 63. México: CISE-UNAM.
- Rodríguez, A. ( 1994 ). "**Problemas, Desafíos y Mitos en la Formación Docente**". *Revista Perfiles Educativos*. No.63. México: CISE-UNAM.
- Quesada, R. (1988). "¿Por qué formar profesores en estrategias de aprendizaje?". **Revista Perfiles Educativos** No.29. México: CISE-UNAM.
- Pérez E. (1985). "Reflexiones Críticas en Torno a la Docencia". **Revista Perfiles Educativos** No. 29 y 30. México: CISE-UNAM

