

Formación docente para un modelo educativo basado en competencias de los profesores de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional

Jorge Cortés Galicia

Instituto Politécnico Nacional - Escuela Superior de Cómputo
jcortesg@ipn.mx

Alicia Guillermina Juárez Carrión

Instituto Politécnico Nacional - Escuela Superior de Cómputo
juca38_alina@hotmail.com

Montserrat Gabriela Pérez Vera

Instituto Politécnico Nacional - Escuela Superior de Cómputo
monsegpv@yahoo.com.mx

Resumen

La transformación de la educación en los últimos años ha generado la necesidad de cambiar los modelos educativos en las instituciones de nivel superior alrededor del mundo, no siendo ajenos a este cambio, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) a partir del año 2003 inicio con las primeras etapas para reformar su modelo educativo, en ese entonces existente, hacia un modelo basado en competencias. Como parte de estas primeras etapas, se creó el Diplomado de Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo (DFADNME), el cual tenía como principal objetivo el formar y actualizar a la planta docente del IPN, tanto en el nivel medio superior como superior, para desenvolverse dentro del nuevo modelo educativo basado en competencias al cual se estaba transitando.

La Escuela Superior de Cómputo (ESCOM), como parte integrante de las escuelas de nivel superior del IPN, ha participado activamente en la impartición del DFADNME durante diez generaciones de profesores formados en el modelo por competencias. En este artículo, se presentan la estructura

pedagógica del DFADNME, los resultados obtenidos en la formación de los profesores de la ESCOM, así como las experiencias acumuladas a lo largo de las diez generaciones que se han formado a través de este diplomado. Finalmente, se presenta una serie de reflexiones a manera de conclusión relacionadas tanto con el diplomado como con la aplicación práctica del modelo educativo basado en competencias por parte de los profesores de la ESCOM.

Palabras clave: Formación docente, modelo basado en competencias, diplomado para el nivel superior.

Introducción

Hoy en día la mayoría de las instituciones educativas que ofertan programas educativos a nivel superior buscan a la calidad en la educación, en el Documento de Políticas de la UNESCO nos dice que "es un concepto multidimensional, que depende en gran medida del marco contextual de un sistema determinado, de la misión institucional o de las condiciones o normas dentro de una disciplina dada"... "La calidad abarca todas sus funciones y actividades principales tales como son en la enseñanza, en lo que significa calidad de su personal docente..." entre otras. Sin embargo, la búsqueda de la calidad en la educación va más allá de una interpretación estrecha del rol académico de los diferentes programas. También implica considerar la calidad de los estudiantes y de la infraestructura, así como del entorno académico.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior, aprobada en París, en octubre de 1998, señala las funciones de la educación superior, fundamentales para contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad, entre algunas igual de importante es mediante la capacitación del personal docente.

Cabe señalar que según citado por la AUNIES, en el período de 1970 a 1985 el número de profesores e investigadores se cuadruplicó y en su incorporación no se dio la atención suficiente al nivel académico y a la formación pedagógica y además, se cuenta con reducidos cuerpos académicos consolidados e insuficientemente distribuidos en las IES del país, y éstas, en general, requieren de una estrategia viable para el desarrollo y renovación de su personal académico. Es aún incipiente la conformación de nodos regionales por núcleos y programas académicos de excelencia para la formación, actualización y capacitación de los profesores.

El IPN reconoce a sus principales actores del instituto, su Modelo Educativo Institucional (MEI) y señala acciones para cada uno de los actores, siendo éstos los estudiantes y el personal académico. Para este último, plantea un “programa de formación docente basado en las estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje, mismo que buscará modificar, paulatinamente, los enfoques tradicionales y el trabajo cotidiano en el aula, renovar los procesos formativos e impulsar la calidad y el compromiso social de la formación politécnica” (IPN, 2003).

Es importante conceptualizar el término de formación docente, el cual se constituye en un proceso, necesario para garantizar la adecuada preparación de los profesionales en las universidades. Esta demanda en los momentos actuales está condicionada por un auge creciente de la matrícula, el cambio de estrategias de formación ante las nuevas necesidades de sistematización del conocimiento, que cada vez se renueva con mayor velocidad y complejidad. Los cambios en el contexto social y universitario han connotado la necesidad de utilizar alternativas para cubrir la docencia con profesionales no capacitados para tal propósito, y además se exigen nuevos roles y tareas al profesor ante la complejidad del proceso formativo (De la Cruz, 2000; Imbernon, 2006; Addine, 2004).

Entonces la formación docente es un proceso de desarrollo personal y profesional (Ferry, 1991; 1997), integral, personalizado, que se da en interacción con otros (Rojas, 2004; Parra, 2008; Paz, 2005), desde una dinámica social que promueve lo personal para contribuir al desarrollo integral de la personalidad

del profesor (Addine, 2004; Paz, 2005; Rojas, 2004).

De modo que hoy en día el rol del docente está cambiando, debido a influenciadas por un contexto marcado por lo intercultural, el aumento de la heterogeneidad del alumnado, una creciente importancia hacia el dominio de varios idiomas, el progresivo aumento de las dificultades de aprendizaje de las materias científicas o la inclusión de las nuevas tecnologías de la información, así como lo requerido en los modelos educativos, siendo estos centrados en el aprendizaje, por nombrar sólo algunos elementos. De lo anterior se desprende, por ejemplo, que los docentes deberían ejercer un compromiso social y un cambio de actitud, acorde a lo requerido por los modelos educativos, siendo los actuales centrados en el aprendizaje y por los cambios que repercuten en los estudiantes, para que desarrollen las competencias necesarias de s profesión.

Cabe mencionar que la formación docente basada en competencias, en el contexto educativo y profesional se identifica a una persona competente por su capacidad para enfrentar con éxito su tarea y establecer relaciones armónicas con los demás. El Grupo Québec, en Canadá conceptualiza el término de competencia que “describen comportamientos integrados por habilidades cognoscitivas, disposiciones socioafectivas, destrezas motoras e informaciones que permiten llevar a cabo adecuadamente una función, actividad o tarea”. O también puede observarse la influencia de Cecilia Braslavsky, antigua directora de la UNESCO, quien se refiere a la competencia como “la capacidad de hacer con saber y con conciencia sobre las consecuencias de ese hacer. El término involucra, al mismo tiempo, conocimientos, modos de hacer, valores y responsabilidad por los resultados de lo hecho”. (Braslavsky, 2004).

Así que aunque resulte sorprendente no existe un modelo unificado que trate el desarrollo de competencias sino que, y dependiendo del enfoque (Conductista, Funcionalista o Constructivista), se enfatiza en el proceso de formación un componente más que los otros dos restantes. El resto de los modelos de competencias son sólo variaciones o adaptaciones de estos tres enfoques.

Mertens (1996) clasifica en cuatro enfoques de aplicación esta diversidad de interpretaciones, considera los siguientes aspectos en relación a las competencias, siendo los siguientes: el enfoque conductista, las competencias son atributos (ejecución satisfactoria) que un empresario de alto rendimiento de hoy busca en sus futuros empleados, es decir, la competencia como conductas asociadas a tareas concretas, se basa en el proceso del cómo se hace y se ha desarrollado en Estados Unidos, el funcionalista -la versión inglesa- competencia es el conjunto de habilidades y conocimientos que se aplican en el desempeño de una función ocupacional a partir de los requerimientos impuestos por el empleo y se basa en el resultado del trabajo, el constructivista, la competencia consistirá a partir de la construcción propia del individuo, a través de un conjunto de acciones de carácter educativo que le permitan apropiarse progresivamente de estructuras de conocimiento. Aquí se concede importancia al contexto donde se ejecutan y a las personas, a sus objetivos y a sus posibilidades y el enfoque holístico o integrado, competente es la persona que posee los atributos necesarios (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), para el desempeño del trabajo de acuerdo con la norma apropiada. Basada en una visión que trata de integrar lo mejor de los procesos anteriores.

Estructura del Diplomado en Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo (DFADNME - DFAD)

El IPN a través del MEI señala la importancia de la formación docente “para un mejor desempeño en el nuevo modelo y para la actualización disciplinaria, pedagógica, y en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación” (IPN, 2003), es por ello que desde el año 2003 se implementó un diplomado denominado en sus primeras generaciones como Diplomado en Formación y Actualización Docente para un Nuevo Modelo Educativo (DFADNME) del Instituto Politécnico Nacional, el cual señala el papel del docente en los procesos de la formación integral de los estudiantes, siendo como profesionistas, personas y ciudadanos.

Además la importancia de formar docentes competentes, para que asuman la complejidad en su preparación y en su desempeño, siendo necesario los conocimientos profesionales en las áreas de la ciencia y la tecnología, la formación pedagógica donde la actualización temática se articule con el análisis de la propia práctica docente y derive en estrategias docentes centradas en el aprendizaje.

En la actualidad, el diplomado ha evolucionado enriqueciéndose de sus experiencias. Iniciando el DFADNME con seis módulos, a partir de la novena generación su estructura modular ha cambiado, siendo ahora cinco los módulos que la componen. Su nombre también ha cambiado, conociéndose actualmente como Diplomado de Formación y Actualización Docente (DFAD) del Instituto Politécnico Nacional.

Cabe resaltar que el diplomado determina las competencias que deberán desarrollar los profesores, siendo la competencia general la siguiente: “El participante diseña y desarrolla estrategias didácticas innovadoras centradas en el aprendizaje con sustento en referentes pedagógicos y de su área de conocimiento, acorde a su contexto de desempeño y con los Modelos Educativo y de Integración Social”; además las competencias específicas son las siguientes: “Analiza la propia práctica y los factores que le configuran, en colaboración con pares y con estudiantes, como eje de su formación y profesionalización docente”; “Diagnostica y considera las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes con el fin de diseñar estrategias didácticas flexibles y pertinentes”; “Aplica estrategias de enseñanza en las que sus alumnos actúan, crítica y creativamente, sobre los objetos de conocimiento, para desarrollar competencias que les permitan resolver problemas complejos, utilizando tecnologías y recursos para la innovación educativa”; “Reconoce a la evaluación como un proceso que devela las competencias desarrolladas por sus estudiantes, así como sus propias competencias docentes, integrándola como parte fundamental de su planeación y quehacer didáctico”; y “Planifica el proceso formativo de una unidad temática integrando un diseño didáctico congruente con el enfoque por competencias y con el Modelo Educativo Institucional manifestando sentido crítico, creatividad y disposición a innovar su práctica docente”.

La modalidad en que se oferta el diplomado es semipresencial, lo que significa que se realizan actividades a distancia a través de material didáctico desarrollado en un espacio virtual (mediado por tecnologías de información y comunicación), y se participa en sesiones de trabajo presencial.

En cuanto a la forma de trabajar, el diplomado comienza con el curso de inducción para participantes que se desarrolla en tres semanas. Posterior a éste se inicia formalmente el DFAD, en el cual: Se toma como eje para la formación y la actualización la propia práctica docente; Es necesario el estudio independiente, análisis de textos, participación en foros virtuales de discusión, realización de actividades y evidencias de aprendizaje; La resolución de dudas, intercambio de ideas y la retroalimentación de actividades se realiza a través de asesorías a distancia; Asisten a sesiones de trabajo presencial en la sede; Reflexionan sobre el proceso educativo a partir de la teleserie “Sala de maestros”; Realizan prácticas y aplicación de instrumentos frente a grupo y elaboración de reportes; Se cuenta con dos coordinadores en la sede: uno académico y otro logístico. Tiene una duración de 200 horas distribuidas en 5 módulos con duración de 40 horas cada uno. Los requisitos para ser coordinador de sede son: haber cursado el diplomado, tener experiencia docente aplicando el enfoque por competencias y fuerte compromiso con las actividades requeridas durante el desarrollo del diplomado.

Resultados de la formación docente de los profesores de ESCOM

En la ESCOM no se han realizado estudios que muestren cómo y en qué medida los profesores han aplicado los conocimientos del diplomado en su práctica docente y en afán de tener un primer acercamiento para conocer las experiencias en el ejercicio de un modelo por competencias, seleccionamos una muestra de profesores a quienes se les pidió que contestarán un breve cuestionario. La ESCOM ha participado activamente en la impartición del DFAD desde la segunda generación hasta la décima, con un total de 160 profesores diplomados. Para fines de esta indagación se consideraron únicamente a los profesores egresados adscritos a la escuela a partir de la cuarta a la décima

generación, esto por el hecho de no contar con toda la información correspondiente a la 2a y 3era generación, siendo descartados los profesores externos. Bajo las consideraciones anteriores, la población total de profesores de la ESCOM que han sido diplomados es de 130 (ver tabla 1). De la población total seleccionamos una muestra del 16% (21 profesores) conformada por profesores egresados de diferentes generaciones y pertenecientes a los distintos departamentos académicos con el fin de incluir diferentes perfiles: 6 del Departamento de Ingeniería en Sistemas Computacionales, 3 del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, 5 del Departamento de Formación Básica, 4 del Departamento de Formación Integral e Institucional, 2 de Posgrado y 1 de la Coordinación de Inglés.

Generaciones	Egresados	Egresados menos los profesores externos	Total
1	ESCOM no fue sede		
2	6	No hay información	Sin considerar
3	7	No hay información	Sin considerar
4	24	2	22
5	34	2	32
6	26	3	23
7	16	2	14
8	31	3	28
9	6	1	5
10	10	4	6
	160	19	130

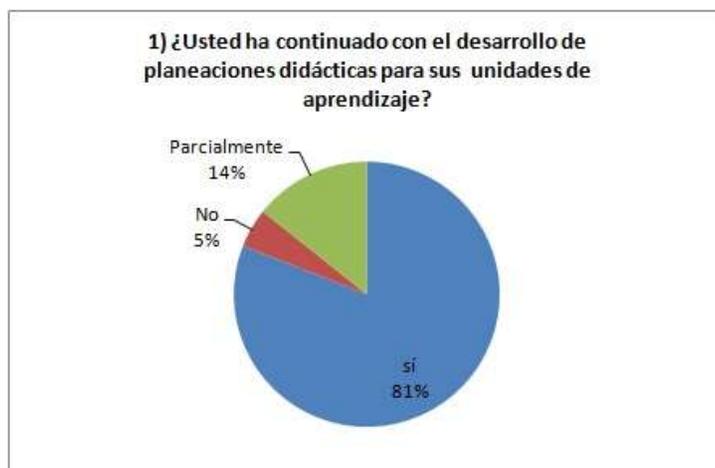
Tabla 1

Se diseñó un cuestionario que consta de 5 preguntas, con el fin de que los profesores no invirtieran demasiado tiempo en contestarlo y lograr una buena disposición, debido a sus múltiples actividades y diversidad de horarios. Por otra parte, las preguntas abarcan de manera general las temáticas que se abordan a través de los cinco módulos del diplomado. Las preguntas 1 a la 4, tienen tres opciones de respuesta: sí, no y parcialmente; dependiendo de la opción elegida, hay preguntas complementarias para retroalimentar las respuestas. La pregunta 5 es completamente de respuesta abierta.

A continuación mostramos las respuestas de los profesores encuestados.

Pregunta 1

	1
Sí	7
No	1
Parcialmente	3
	2
	1



Gráfica 1

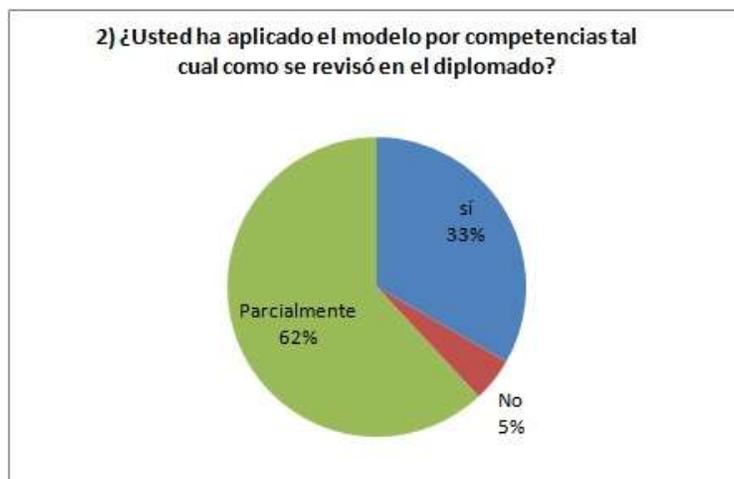
Como se muestra en la gráfica 1, el 14% señaló que en ocasiones desarrollan las planeaciones didácticas con base solamente a competencias genéricas y que aun cuando las llevan a cabo de manera parcial, les ha permitido mejorar su trabajo, facilitar la comunicación con los estudiantes y utilizar diferentes recursos, estrategias y formas de evaluación.

Por otra parte el 5% comentó que no desarrolla las planeaciones por falta de tiempo.

Pregunta

2

Sí	7
No	1
Parcialmen	1
te	3
	2
	1



Gráfica 2

En la gráfica 2 se observa que más del 50% aplica el modelo por competencias de manera parcial sin embargo, comentaron que los esfuerzos están orientados en adoptar el modelo en su totalidad, porque en el tránsito del desarrollo de habilidades, destrezas, actitudes, valores y adquisición de conocimientos, han substituido el examen con actividades como las exposiciones y desarrollo de proyectos que propician la descripción, el análisis, la síntesis, el trabajo colaborativo y la retroalimentación.

Agregaron que han identificado que las características de los grupos o la impartición de ciertos contenidos temáticos, implican hacer adaptaciones en las estrategias de enseñanza e incluso, la adecuación de otras teorías de aprendizaje. Asimismo, destacaron la importancia de relacionar los contenidos con los contextos en que se desenvuelven los estudiantes así como las demandas del mercado.

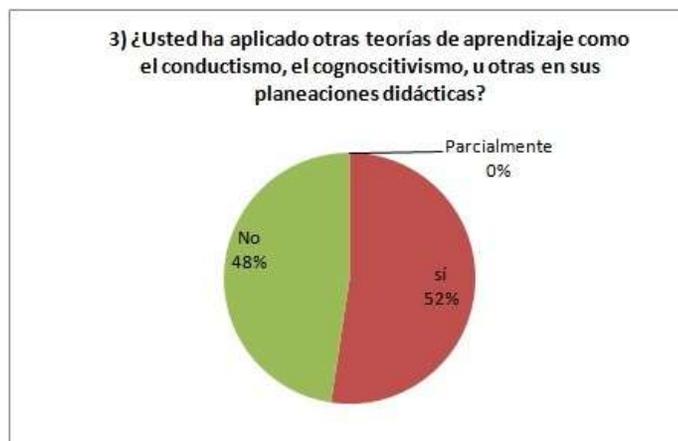
Finalmente, mencionaron que la parcialidad en la aplicación del modelo por competencias frecuentemente se debe a las exigencias en los tiempos establecidos para entregar evaluaciones.

El 5% indicó que no aplica el modelo por limitaciones de la academia.

Pregunta

3

Sí	11
No	10
Parcialme	
nte	0
	21



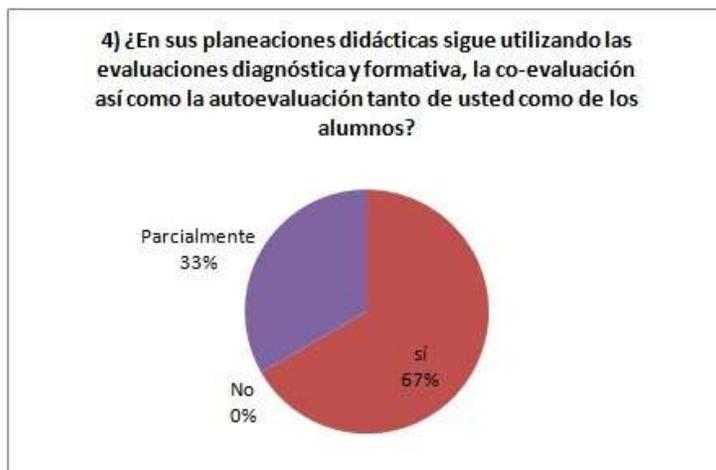
Gráfica 3

Es interesante como en la gráfica 3 se muestra una dicotomía entre los profesores que han aplicado únicamente la teoría constructivista, y los profesores que también han aplicado otras teorías. El 52% señala que los motivos por los cuales también han aplicado la teoría cognoscitiva y la conductista son:

- Aprendieron con la teoría conductista y no es tan simple cambiar radicalmente, el cambio es paulatino tanto para ellos como profesores como para los alumnos que también traen arraigado el aprendizaje conductista.
- El conductismo y el cognoscitvismo se adecuan para el desarrollo de algunos temas u actividades como son la participación con estímulos y registro de tareas. Apuestan por el eclecticismo.
- Los alumnos también requieren adquirir conductas específicas para desempeñarse como profesionales en algunos contextos y obtener buenos resultados en su carrera.

Pregunta

4	1
Sí	4
No	0
Parcialme	
nte	7
	2
	1



Gráfica 4

Esta gráfica indica como la mayoría de los profesores utilizan los diferentes tipos de evaluación, desde un punto de vista optimista puede interpretarse como un indicativo de que el modelo por competencias y centrado en el alumno se está aplicando desde el diagnóstico, la formación, la colaboración y la meta-cognición.

El 33% indica que de los tipos de evaluación cuestionados, utilizan de dos a tres de ellos.

Pregunta 5:

¿Qué tecnologías de información y comunicación ha aplicado como herramientas de enseñanza y/o aprendizaje?

Se generaron dos gráficas a partir de las respuestas obtenidas, en la gráfica 5 se muestra la cantidad de TICs por encuestado y en la gráfica 6 indica cuáles son las que utilizan.



Gráfica 5

Los profesores utilizan en promedio de 3 a 5 TICs.



Gráfica 6

Las TICs que utilizan en primer lugar son el correo electrónico y las redes sociales, secundadas por las presentaciones, los videos, los blogs y la plataforma Moodle.

Experiencias acumuladas

Las experiencias acumuladas desde la cuarta hasta la décima generación del DFAD, permiten conocer quiénes participaron en el diplomado, su perfil académico, sexo y su opinión sobre el DFAD. Se considera importante compartir estas experiencias de los profesores pues son ellos, finalmente, los que pondrán en práctica el modelo basado en competencias en sus aulas. Las aportaciones y comentarios recopilados de los profesores de la ESCOM son aquellos que hicieron llegar por medio de los foros de discusión y correos electrónicos.

Partiendo de estas aportaciones y comentarios, el DFAD y su pertinencia fueron objeto de revisión en esta investigación, es por ello que se clasificaron las aportaciones y comentarios en tres grupos:

1. Los profesores consideran pertinente el aprendizaje adquirido por el DFAD.
2. Los profesores consideran pertinente pero complicado de aterrizar en el aula el aprendizaje adquirido por el DFAD.
3. Los profesores consideran interesante pero no pertinente el aprendizaje adquirido por el DFAD.

En relación al primer grupo, los profesores destacan el apoyo que brinda el DFAD en su formación dentro del enfoque por competencias que busca el MEI, señalando que están de acuerdo con el enfoque centrado en el estudiante. En general, la tendencia de las aportaciones y comentarios de los profesores que se encuentran en este grupo, se pueden condensar en las siguientes percepciones:

- Nuevas alternativas para la reflexión de la práctica docente y la toma de conciencia de la necesidad de actualización docente.
- Un cambio de paradigma hacia el constructivismo sobre el cual descansa el MEI.
- Nuevo rol del alumno como individuo y la construcción del aprendizaje centrado en él.

- Necesidad de diversificar las estrategias de aprendizaje y enseñanza de acuerdo a las características de los alumnos.
- El uso racional y dirigido de la tecnología en el aula.
- La evaluación como proceso integral que debe llevarse a lo largo del proceso educativo.
- La relevancia e impacto que tiene la elaboración de una planeación didáctica como medio para mejorar el aprendizaje.

Por otra parte, en relación al segundo grupo, los profesores señalan que el enfoque por competencias buscado en el MEI no garantiza que los estudiantes aprendan de una mejor manera, aunque sí están de acuerdo en general con un enfoque centrado en el estudiante. En general, la tendencia de las aportaciones y comentarios de los profesores que se encuentra en este grupo, se pueden condensar en las siguientes percepciones:

- El MEI no se ajusta del todo a la realidad que se vive en las aulas, en especial por los tiempos ajustados que se tienen para cubrir los temas, lo que complica la aplicación del enfoque por competencias.
- El cambio hacia el constructivismo requiere de mayores acciones de formación docentes adicionales al DFAD.
- Necesidad de construir el aprendizaje del alumno centrado en él.
- Necesidad de incorporar a la tecnología en la práctica docente.
- La falta de tiempo para la elaboración de una planeación didáctica completa debido a la cantidad de grupos y alumnos que deben atender los profesores.

Finalmente, el tercer grupo de profesores señalan que el enfoque por competencias buscado en el MEI no es el adecuado para el aprendizaje de los estudiantes, y que concediendo que el enfoque por competencias en la teoría es interesante, llevarlo a la práctica no impactará positivamente en el

aprendizaje. La tendencia general de las aportaciones y comentarios de los profesores que se encuentra en este grupo, se pueden condensar en las siguientes percepciones:

- El MEI únicamente se ajusta a una moda mundial de la educación, sin algún sustento institucional que muestre su pertinencia para el instituto.
- El constructivismo mal enfocado puede llevar a situaciones donde el aprendizaje no sea significativo y por el contrario, se incrementen los vacíos de conocimiento en los alumnos.
- Se requiere de una cantidad de tiempo considerable para aplicar un enfoque basado en competencias, el cual no corresponde al tiempo del que se dispone en la realidad para cubrir los temas de una unidad de aprendizaje.
- Incorporar la tecnología en la práctica docente puede dinamizar los temas y hacerlos atractivos para los alumnos, sin embargo también puede ser un distractor que lejos de apoyar el aprendizaje lo obstaculice.

Como puede observarse, las opiniones de los profesores son diversas y divergentes, sin embargo en los dos primeros grupos se encuentra la mayor parte de los profesores de la ESCOM, mientras que en el último grupo se encuentra la menor cantidad de profesores. Lo anterior concuerda con los resultados obtenidos del cuestionario que fue aplicado a la muestra de profesores, permitiendo observar una tendencia hacia la aplicación, en la medida de lo posible, del enfoque basado en competencias del MEI, y por lo tanto del aprendizaje adquirido en el DFAD.

Conclusiones

La formación docente propiciada por el DFAD (DFADNME), ha permitido formar a una masa crítica de profesores de la ESCOM bajo el MEI, el cual está basado en un enfoque por competencias. Esta masa

crítica de profesores cuenta con los conocimientos mínimos necesarios para aplicar este enfoque en la impartición de sus unidades de aprendizaje.

Como resultado de la indagación es importante resaltar que la mayoría (82%) continúa desarrollando las planeaciones didácticas, lo que aparentemente favorece el proceso formativo de las unidades temáticas de acuerdo al modelo por competencias, sin embargo el 62% aplica parcialmente el modelo bajo este enfoque, y el 67% aplica los diferentes tipos de evaluación. Este resultado indica que desarrollar las planeaciones didácticas, no implica necesariamente que lo lleven a cabo en la práctica durante las sesiones de clase o bien que integren todos los elementos de un diseño didáctico por competencias.

Entre los argumentos que explican el por qué no se basan únicamente en la teoría de aprendizaje constructivista, merece la pena mencionar el argumento de optar por el eclecticismo, lejos de verse como una resistencia a la teoría constructivista, es considerar la pertinencia de combinar otras teorías aunque en menor medida, para adaptarse a las necesidades de los estudiantes y a las características de algunas unidades temáticas, en donde algunos elementos de las teorías del cognoscitismo y del conductismo sean funcionales.

En cuanto al uso de la tecnología, los profesores contestaron que utilizan al menos dos TICs, y si tomamos en consideración que el uso de la computadora y/o la internet son en la actualidad inherentes a la vida cotidiana, el escenario se torna positivo dejando atrás la idea de que los profesores se resisten al uso de las tecnologías de información y de comunicación. Los estudiantes de ESCOM por su perfil, en inercia exigen el uso de las TICs aún cuando en el DFAD se promueve su uso.

De las experiencias acumuladas es posible observar diversas opiniones en relación a la pertinencia del DFAD, resultando en general una mayoría de profesores que consideran pertinente el diplomado debido al aprendizaje adquirido. Sin embargo, también hacen notar la dificultad que pueden enfrentar al

momento de su aplicación en el aula, sobre todo en cuanto al tiempo requerido para aplicar el enfoque por competencias contra el tiempo real que tienen para cubrir los temas de una unidad de aprendizaje.

Bibliografía

Addine, F. (2004). *Didáctica: Teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y educación

Amat, O. (2009). [Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores. España: PROFIT.](#)

ANUIES. (2000). *La educación superior en el siglo XXI*. México: ANUIES.

De la Cruz, M. (2000). *Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: Reflexiones y propuestas*. Revista interuniversitaria de formación del profesorado, 38, 19-35.

Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Novedades educativas.

Imbernón. F. (2001). *La formación en los centros educativos ¿tendencia o moda? En colección: Claves para la innovación educativa*. (7:15-21). España: Laboratorio Educativo.

IPN. (2004). Materiales para la reforma. Publicaciones 01 a 19. Obtenidos en <http://www.mreforma.ipn.mx/>

Krichesky, G. y Pogre, P. (2010). *Formar docentes una alternativa multidisciplinar*. Argentina: Papers editores.

Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimientos y modelos*. CINTERFOR/OIT. Montevideo, Uruguay. <http://cinterfor.org.uy>

Parra, A. (2008). Método para la formación permanente del docente de educación inicial del nivel preescolar del sector rural indígena, Apure. Venezuela. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Educación universitaria Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

Paz, I. (2005). El colectivo de año en la orientación educativa a los estudiantes de las carreras pedagógicas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Educación universitaria Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

Braslavsky, C. (2004). *Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI*. Documento básico de la XIX Semana Monográfica de la Educación - Educación de calidad para todos: Iniciativas Iberoamericanas, Madrid: Fundación Santillana.

Rojas, C. (2005). Aprendizaje basado en proyectos. Experiencias formativas en la práctica clínica de parasitología. Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico Facultad de Salud. Universidad del Valle. Santiago de Cali. Consulta: 2009, marzo 17. Disponible en: http://objetos.univalle.edu.co/files/Aprendizaje_basado_en_proyectos.pdf.

Sandoval, E. y Blum-Martínez, R. (2009). Desafíos y posibilidades en la formación de maestros. México: UPN.

UNESCO. (1995). *Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior*. Francia: UNESCO.

UNESCO. (1998). *Documento aprobado en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, convocada por la UNESCO*. París: UNESCO.

*