



## ESTUDIO DE TRABAJOS PARA LA CERTIFICACIÓN DOCENTE EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR: EL CASO DEL IPN

María Isabel Segura Gortáres  
segura3d@gmail.com

Enrique Eulalio Domínguez Mendoza  
enrique.domeee@gmail.com

María Eugenia Ramírez Solís  
meramire@gmail.com

### Resumen

Por muchos años la Educación Media Superior (EMS) fue considerada como un nivel de paso desprovisto de objetivos claros y sustanciosos (RIEMS, 2008), que le dieran un claro valor, aunado a esto, la difícil población que atiende debido a la edad de los jóvenes alumnos. En los últimos años, el Nivel Medio Superior ha experimentado un crecimiento acelerado, una serie de reformas, gran diversificación y especialización en los procesos de formación docente, una serie de cursos hasta cierto punto desarticulados sin claridad en los objetivos que pretenden.

Los resultados de este estudio es posible considerarlos como una guía para el docente que desee diseñar una estrategia didáctica o un material educativo considerando elementos revisados para la certificación de los profesores, dentro del proceso CERTIDEMS/ANUIES.

De manera similar se describen algunas recomendaciones sobre la estructura y diseño de las estrategias didácticas como una herramienta que lejos de hacer posible el aprendizaje en los estudiantes, permite a éstos no sólo adueñarse del conocimiento sino extenderlo a otros ámbitos tanto educativo como del propio entorno en el planteamiento y solución de problemas.



Finalmente se describen algunas conclusiones que consideran elementos que permitirán a los docentes la posibilidad de incorporar en el diseño y estructuración de las estrategias didácticas para su implementación en el aula y fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

#### Palabras clave (máximo 5)

Estrategia didáctica, materiales educativos, certificación, marco curricular común ingeniería didáctica.

#### Planteamiento del problema

Una de las estrategias implementadas como respuesta al reto de la profesionalización docente es la planteada en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS, 2008), sobre la profesionalización y actualización de los docentes, dotando a estos de un conjunto de saberes teórico-metodológicos que le permitan consolidar sus competencias docentes a fin de diseñar y llevar a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje que propicien al mismo tiempo el desarrollo y /o el fortalecimiento de competencias en los estudiantes.

Está orientada por un lado, a la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB, 2008) en un Marco Curricular Común (MCC), considerando competencias genéricas y disciplinares básicas, encaminado a dotar a la Educación Media Superior de una identidad propia y clara que responda a las necesidades presentes y futuras.

El Proyecto de la RIEMS por sus propias características representa un reto complejo dentro de los planteamientos actuales por los que la educación transita, es evidente la existencia de varias vías para el aprendizaje, la propia enseñanza y de manera global para el saber así como las interrelaciones que se presentan entre los diversos actores del acto educativo, sin dejar en el olvido que la educación debe servir a la sociedad.

De manera congruente con el Modelo Educativo Institucional (IPN) donde se considera al estudiante como el protagonista del proceso educativo, impulsando y fortaleciendo la participación activa en su propia formación, esto implica reflexionar sobre lo que el estudiante representa, un ser humano con derechos y necesidades





dentro de una diversidad social y cultural, elementos que deben ser considerados por los docentes al momento de diseñar y estructurar sus estrategias didácticas y materiales educativos.

A partir de lo anterior, este Proyecto se encaminó a indagar sobre el impacto de los resultados de las investigaciones y los marcos de referencia analizados en el Diplomado en Competencias Docentes en la construcción de propuestas de estrategias didácticas y materiales educativos para la certificación docente.

Después de cuatro años de la implementación de este Diplomado resulta de especial relevancia mirar los cambios si es que los hay, así como se da la estructuración de cada uno de los elementos que conforman el proceso educativo, los actores que forman parte de éste, los fines con que el docente diseña y estructura sus estrategias y materiales, así como los medios y recursos que considera, tomando en cuenta la evaluación como el proceso continuo de acompañamiento que permita reorientar y fortalecer los procesos.

#### Justificación

En el año 2008 se emite una convocatoria dirigida a las instituciones de educación superior interesadas en establecerse como formadoras dentro de la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) y a través de una herramienta pedagógica el Diplomado Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior, así que el Instituto Politécnico Nacional (IPN) decide su participación y se convierte en una institución formadora. Esta institución ha formado a los docentes provenientes de una serie de instituciones hermanas durante seis años, dentro de éstas y de forma discreta a su propia comunidad.

Es indudable que los esfuerzos realizados en la Educación Media Superior han sido rebasados por varios factores como son las transformaciones demográficas, sociales, culturales y la evolución vertiginosa del conocimiento (Observatorio ciudadano, 1999), ante esta serie de fenómenos la deficiencia principal recae en la falta de una propuesta adecuada de formación docente.





Los resultados de este trabajo consideran como objeto de estudio identificar en el Nivel Medio Superior del IPN la existencia en alguna de las unidades de aprendizaje que conforman los Planes y Programas de estudio la incorporación de los aportes teóricos y de investigación que se utilizaron como marco de formación docente, en las estrategias didácticas y/o la elaboración de materiales educativos de apoyo propuestos en los proyectos para la certificación docente y que propicie en los alumnos el fortalecimiento de sus competencias.

Así mismo, se espera que el presente estudio sea de apoyo para la actividad docente y que las academias enriquezcan su acervo y nutra la toma de decisiones de la actividad educativa.

#### Fundamentación teórica

La RIEMS está orientada a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad (SNB), su implantación considera diversos niveles de concreción curricular, considerando la diversidad estudiantil que se forma dentro del nivel medio superior, y por otro lado, garantizar la pertinencia de los planes y programas de estudios.

El desarrollo de la Reforma Integral de la Educación Media Superior gira en torno a cuatro ejes:

1. Construcción e implantación de un Marco Curricular Común (MCC) basado en competencias.
2. Definición y regulación de las diversas modalidades de oferta de la Educación Media Superior.
3. Instrumentación de mecanismos de gestión que permitan el adecuado tránsito de la propuesta.
4. Modelo de certificación de los egresados del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

Es indudable que a través de la formación y actualización de los docentes en cualquiera de las modalidades es la base que permitirá alcanzar los retos propuestos, en donde la transformación de las prácticas de enseñanza y aprendizaje permitirá que los estudiantes logren el perfil establecido para el nivel.





Es importante considerar que la reforma ha permitido afrontar de manera eficaz problemas de la Educación Media Superior como la expansión de la oferta educativa, la atención a los diversos procesos necesarios para el desarrollo del propio nivel educativo, entre ellos la orientación y tutoría a los estudiantes, la formación de los docentes, la gestión escolar y la evaluación del desarrollo educativo.

De acuerdo a los lineamientos establecidos en la operación de Profordems contemplan que una vez que el docente haya concluido el proceso de formación (DCDEMS) de manera satisfactoria, podrán llevar a cabo un proceso voluntario de certificación que convalide el desarrollo de las competencias docentes. Para tal efecto se constituye el Proceso de certificación de competencias docentes para la educación Media Superior (CERTIDEMS) con directrices y formas de operación propias, en donde se establece el sentido, los alcances y propósitos de la certificación, así como, los lineamientos generales para que el proceso se lleve a cabo y los ámbitos de participación de las instituciones de educación superior que participan en su formación; así como los requisitos que los docentes deben cumplir, los procedimientos a seguir y las opciones para lograr la certificación en competencias docentes para la Educación Media Superior, (Martínez E.M.A., 2012).

Considerando lo anterior, este proyecto estudia algunas de las propuestas que los docentes desarrollaron para su certificación dentro de las opciones uno y dos: 1. *Estrategia didáctica* y 2. *Diseño de Materiales educativos*.

### Objetivos

Uno de los objetivos de este proyecto es el de estudiar el impacto de los resultados de las investigaciones y los marcos de referencia analizados en el Diplomado en Competencias Docentes en la construcción de propuestas de estrategias didácticas y materiales educativos utilizados para la certificación docente, en este sentido resulta pertinente mencionar que los docentes han demostrado tener autonomía para diseñar, estructurar y usar diferentes estrategias didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje y diversas herramientas o



materiales de índole tecnológica o no que de alguna manera le han facilitado este proceso.

Por otro lado, es posible aseverar que cuando el profesor experimenta por sí mismo en el salón de clase el uso de estrategias didácticas o materiales educativos con fines específicos para resolver algún tipo de problemas detectado en sus estudiantes representa un reto para el docente, más aún si se trata de la incorporación del uso de la tecnología en la enseñanza de un contenido, esto implica una serie de cuestiones como cuál sería el conocimiento mínimo para enseñar con las nuevas tecnologías o porqué es importante incluir las nuevas tecnologías en el diseño de estrategias y materiales educativos, estas interrogantes implican una serie de variables.

Así el rol del docente cambia cuando se encuentra en un ambiente rico en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; se convierte en un gestor de un grupo de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador y mediador (Salinas, 1998).

### Metodología

La investigación se centró en los trabajos de los docentes certificados, se realizó un análisis de éstos en torno a su estructura, el cómo incorporaba los marcos revisados en el diplomado, el alineamiento en el diseño de las actividades-proceso-producto, en donde la información se concentró considerando criterios como: métodos didácticos que utilizan los docentes durante el desarrollo de la sesión de clase; material visual que emplean; material escrito utilizado; actividades de iniciación que realizan los estudiantes; actividades de exploración que desarrollan; de creación; de fijación y de aplicación, criterios que concentraron y distribuyeron en cada uno de los aspectos a detectar en las propuestas.

A partir de lo anterior se seleccionaron los marcos de referencia en este estudio:

- Constructivismo, Alineamiento constructivo, Aprendizaje profundo, Ambiente de





aprendizaje, Programas de estudio, Guía de CERTIDEMS.



La Ingeniería Didáctica ha representado, para el área de la didáctica de la matemática un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (Artigue, et al, 1995). Es una metodología que permite la intervención en el sistema completo del salón de clases pero establece lineamientos para tomar en cuenta los resultados de la investigación en las dimensiones que corresponden a la cognición, la epistemología, la didáctica y, algunos autores adicionan, la dimensión social; la expresión “Ingeniería didáctica” surge como se mencionó anteriormente en la didáctica de las matemáticas en Francia (Chevallard, 1982).

Esta metodología está relacionada con situaciones didácticas, inspiradas en la epistemología constructivista (Brousseau, 1998): el aprendizaje resulta de procesos de adaptación, en el sentido biológico del término, desarrollados frente a situaciones problemáticas. Para la implementación de la ingeniería didáctica como metodología de investigación es necesario contemplar cada una de las cuatro fases que la componen: el análisis preliminar, el análisis a priori, la experimentación y la fase a posteriori.

Es necesario mencionar que esta metodología se encuentra abrazada por tres dimensiones que sin duda ha permitido visualizar de forma integral el objetivo de la investigación, por tanto se ha considerado la dimensión epistemológica, entendiendo ésta como el saber puesto en funcionamiento, la dimensión Psicológica enfocada en el proceso cognitivo de los alumnos y sus características y la tercera dimensión corresponde a la pedagógica dirigida al funcionamiento del sistema, la re enseñanza.

### Resultados

Uno de los elementos sustantivos de los trabajos de certificación docente CERTIDEMS, que debe acompañar en todo momento la práctica educativa, son las “Reflexiones respecto de las implicaciones, posibilidades y retos para la enseñanza y el aprendizaje que conlleva el despliegue de la estrategia didáctica propuesta” (CERTIDEMS 2012:16). En la guía para la certificación para la opción



uno, se recomienda que estas reflexiones pueden abordar sobre: a) el fundamento de la propuesta, b) las consecuencias pedagógicas de la implantación de la misma, c) la contextualización de su propuesta en el MCC de la RIEMS.

Las reflexiones expresadas por los profesores son generalmente de carácter a priori, ya que en la mayoría de los casos no se identifican evidencias de que las estrategias hayan sido aplicadas con sus alumnos, sin embargo estas reflexiones dejan ver que se decide de manera consciente y fundamentada en los marcos teórico pedagógico derivados principalmente del programa de formación, las actividades que integran la estrategia. Esta conciencia docente garantiza una mejor calidad reflexiva del quehacer docente y facilita un cambio posterior más profundo (Hernán, A: 125). El trabajo docente adquiere sentido en la medida en que conciencia y reflexión permiten comprender la responsabilidad de enseñar y las implicaciones interdisciplinarias y curriculares. La reflexión crítica de la práctica docente requiere convertirse en un hábito cotidiano en cada maestro y en el grupo colegiado de un centro educativo convirtiéndose así en pieza fundamental para la innovación y el cambio educativo.

Las reflexiones que los docentes expresaron en relación a las estrategias didácticas que diseñaron, se identifican en los siguientes rubros:

- La profesionalización y competencias docentes en el marco de la RIEMS
- Los elementos pedagógicos en los que sustentaron su propuesta
  - El paradigma del aprendizaje
  - El concepto de competencias
  - La incorporación de situaciones del contexto en el desarrollo de competencias
  - La interdisciplinariedad

### Conclusiones

Uno de los niveles más sustantivos de los cambios en educación está en él cómo se desarrolla y es aquí donde las estrategias del docente marcan de manera fundamental los cambios o los limita.

Es indiscutible que cada profesor ha trabajado para transformar su práctica







educativa tanto en el diseño y elaboración de las estrategias didácticas como en los materiales educativos, sin duda, al considerar el currículo potencialmente aplicado se hace necesario que el docente sea consciente de sus propias características, su formación personal y profesional y las habilidades tecnológicas, ya que estos elementos contribuyen a acortar la distancia entre el currículo planeado y el currículo logrado.

A manera de recomendaciones la descripción de las estrategias desarrolla elementos, consideran actividades formativas integradas como obligatorias en el proceso evaluativo del curso, sin embargo es necesario hacer más clara las relaciones entre las actividades auto dirigidas y las actividades que guían el proceso de aprendizaje a fin de que ambas den cuenta de cómo se nutre el propósito y se satisfacen intereses y necesidades de los estudiantes.

En este sentido y a partir de lo revisado (Biggs, 2005) a lo largo del Diplomado Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior, se propone un posible orden que apoye al docente para diseñar las estrategias didácticas y/o materiales educativos.

1. Identifica y selecciona la (s) competencias genéricas y disciplinares, analizando el sentido y compromiso de cada elemento, así como su relación con la unidad de aprendizaje y el producto que dará cuenta del desarrollo de la competencia.
2. Identifica y reconoce las situaciones del contexto a las que se enfrentarán los estudiantes, así como los problemas que los estudiantes presentan en la comprensión de los conceptos propios de la unidad de aprendizaje, para que a partir de estos elementos el docente proponga situaciones, problemas, casos o proyectos que permitan disminuir esto, es importante que no se deje de considerar el producto a desarrollar.
3. Seleccionar los contenidos propios de la disciplina y del contexto, habilidades y valores involucrados en el problema o situación.
4. En este punto es necesario que el profesor tenga claro el conocimiento previo que debe tener el estudiante considerando así que este conocimiento implica lo que el estudiante tiene claro mientras que el aprendizaje previo significa en





primera instancia lo que el estudiante trae, es decir, lo que trae y lo que debiera traer, para que el docente despliegue a partir de esto su curso.

5. Otro elemento importante a considerar es la incorporación de situaciones de contexto, esto implica un gran reto puesto que la selección del contexto debe resultar significativo y pertinente que además permita a los estudiantes movilizar sus saberes para tener la posibilidad de plantear una solución.

En el enfoque por competencias se reorienta el trabajo didáctico de los contenidos a las situaciones del contexto que provoquen en los alumnos movilizar saberes, reconocer el entorno, resolver y anticipar problemas de la realidad. “adoptar un papel activo de manera que pueda ejercer sus conocimientos, habilidades y conductas en situaciones en las que este conjunto de aprendizajes se combinen de distintas formas” (Argudín 2001).

Se recomienda hacer explícito en la estrategia la situación problema que se abordará con la estrategia propuesta. Estas situaciones pueden tomarse de contextos reales, diseñadas para el proceso de aprendizaje, relacionadas con algún acontecimiento político, social, científico, económico, etc. Es imprescindible verificar que la situación sea real y que las preguntas o planteamientos detonen respuestas divergentes para analizar, diferir, proponer, predecir, etc.

Sin duda pueden ser muchas las reflexiones, comentarios y propuestas, su aplicación representa el reto a cubrir. De lograrlo sin duda, se espera que el resultado de ello sea el propiciar, el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, fomento de la responsabilidad de los estudiantes frente a su formación, capacitación de los estudiantes para buscar, organizar, crear y aplicar información, promoción del aprendizaje cooperativo mediante técnicas y actividades que permitan realizar labores en grupo con distribución de tareas, apoyo mutuo, etc.

Es así que para ser congruente con el compromiso en la profesión, quizá para ello debemos iniciar con una clara intención y propósito en nuestras estrategias, las cuales deben ser claras, y no olvidar reflexionar sobre el contenido de





enseñanza, el pensar y repensar como debe aprender ese contenido nuestro alumno desde su dimensión activa, vivencial y cooperativa, dosificar los pasos y actividades, así como la comunicación con el alumno, recursos y tiempos, pero no los propios, los del alumno. Y como producto de nuestra actividad diaria, ponerlo a prueba y reflexionarlo para mejorar.

En otro aspecto importante y a manera de recomendación, es necesario considerar algunas de las opiniones de los estudiantes quienes son parte fundamental en el desarrollo de la estrategia como: en ocasiones el propio estudiante se cuestiona el porqué la necesidad del uso de las estrategias dentro del aula, considerando que significa mayor carga de trabajo.

Consideran de igual manera que el uso de estrategias cambia de profesor a profesor y del estilo particular de cada uno de éstos, así afirman que la diferencia estriba en el propio perfil del docente y las habilidades que éste posee.

Aunado a esto, dentro de la institución se perciben grandes restricciones con respecto a la implementación de estrategias didácticas fuera del espacio áulico, esto representa una limitante ya que el docente debe adecuar las estrategias sólo a su uso dentro del salón de clases, de manera similar, el uso de materiales didáctico, su uso no dista de lo que sucede con las estrategias, los grupos numerosos, el mobiliario del aula o sus mismas dimensiones se convierten en obstáculos para un buen uso de éstos y su repercusión en el aprendizaje de los estudiantes.

#### Referencias bibliográficas

- ANUIES. (2010). Diplomado en Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior, PROFORDEMS, México, D.F.
- Artigue, M., Douady, R., Moreno, L., Gómez, P. (1995). Ingeniería didáctica en educación matemática. Bogotá, Grupo Editorial Iberoamericana.
- Biggs, J. (2006). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid. Narcea.
- Brousseau, G., (1998). Teoría de las situaciones didácticas. Grenoble, El pensamiento salvaje.



Chevallard, Y., (1997). La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Argentina: Editorial Aique.

Douady, R. (1996). La ingeniería didáctica y la evolución de su relación con el conocimiento.

Duarte, J. ( 2003 ). Ambientes de aprendizaje. Universidad de Antioquia, Colombia. Guía CERTIDEMS, (2013).

Martínez E.M.A., (2012). Pertinencia y calidad educativa en el Nivel Medio Superior. SEP.

Perrenoud, Ph (2000), El arte de construir competencias, Brasil, Nova Escola, pp. 19-31.

Salinas, J. (1998). Tendencias innovadoras en educación a distancia. Universidad de Panamá.

SEP. (2008). Acuerdo 442, 444, 447. Diario Oficial de la Federación.

