

# **Impacto de la Acción Tutorial en el Instituto Politécnico Nacional**

## **Aprovechamiento Escolar**

### **EFFECTIVIDAD DEL TUSTOREO BASADO EN EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

Dr. José Luis Flores Galavíz

jflores@ipn.mx

ESCA Santo Tomás IPN

Maestrante. Verónica de Jesús Pérez Franco

vivipf25@hotmail.com

#### **RESUMEN**

*Actualmente métodos como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el enfoque de competencias y las sesiones de grupo han modificado el ambiente donde se desenvuelven los estudiantes. En la presente ponencia se analizan los resultados de una investigación cualitativa realizada en la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Sto. Tomás con registro en la Secretaría de Investigación y Posgrado del I.P.N. para conocer cómo la aplicación de la competencia “resolución de problemas” ha modificado el ambiente de aprendizaje de los alumnos y si ha sido efectivamente implementada por los tutores; la cual se desarrolló y aplicó por primera vez en la década de los 60’s en la Escuela de Medicina de la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos y en la Universidad de McMaster en Canadá. Con los resultados encontrados, se propone un conjunto de estrategias para la correcta aplicación de esta*

*competencia con el objetivo de mejorar la preparación del educando ya que las necesidades y tendencias de educación actuales exigen al docente modificar sus métodos de enseñanza, cediendo el rol principal a los estudiantes para que sean ellos los responsables de su propio aprendizaje cambiando el sistema de creencias de los propios estudiantes y motivar a que dejen de ver a cada asignatura cursada como un tema aislado en su formación profesional, y facilitar el que contemplen en todo su contexto, las distintas áreas del conocimiento que su preparación académica contempla para orientarlo a enfrentar los retos de la sociedad actual.*

## **INTRODUCCIÓN**

El modelo educativo adoptado por el Instituto Politécnico Nacional, en la Escuela Superior de Comercio y Administración, unidad Santo Tomás, ha ocasionado cambios en el ambiente de aprendizaje dentro del aula que permiten al educando desarrollar habilidades propicias para su desarrollo, no solo en el ámbito académico, sino también en el personal, brindándoles más que una capacitación en su área, una formación integral que le permita desarrollarse en el mundo laboral. Por esta razón, se realizó en la ESCA Sto. Tomás, un proyecto de investigación registrado en la Secretaría de Investigación y Posgrado del IPN donde se preguntó a los estudiantes de primer a octavo semestre de las carreras de Licenciado en Relaciones Comerciales, Contador Público y Licenciado en Negocios Internacionales, cuál era su percepción en cuanto a las aportaciones de los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje en su formación profesional, específicamente en cuanto al rol del profesor en el desarrollo de la competencia resolución de problemas. De esta forma, el objetivo de la presente ponencia es analizar los resultados del estudio realizado, y se presentan estrategias que coadyuven al adecuado desarrollo de la competencia resolución de problemas dentro del aula de clases, y para apoyar la formación integral de los educandos, logrando con ello una mejor efectividad en la preparación profesional del educando.

### **1. Análisis de la temática planteada**

Para analizar la efectividad del tutorio se analizaron diversos tipos de competencias.

#### **El Aprendizaje Basado en Competencias como elemento diferenciador en la preparación del educando.**

Desde la perspectiva de los alumnos, la educación tradicional donde el profesor fungía como centro del aprendizaje, es vista en algunos casos como obligación más que como oportunidad de desarrollo, ante esto, los métodos de enseñanza-aprendizaje han tenido que adaptarse a ciertos cambios conforme se evalúa el comportamiento del estudiante dentro del aula; en el presente apartado, se

describe la evolución del modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje al modelo centrado en el estudiante, así como los antecedentes y experiencias de la aplicación del Aprendizaje Basado en Competencias.

Los nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje surgen a partir del descubrimiento de que el alumno era solamente un contenedor de información sin proponer algo. Estos modelos se centran en el alumno, quien busca el aprendizaje que considera necesario para resolver problemas que enfrentará en su vida laboral, conjugando conocimientos de diferentes áreas (ITESM, 2004). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011) ha establecido cuatro funciones para las universidades como son (1) la preparación para la investigación y para la enseñanza: que se incite a sus estudiantes a continuar realizando investigaciones y aprendiendo a lo largo de su vida; (2) la oferta de tipos de formación muy especializados y adaptados a las necesidades de la vida económica y social: proponer una educación acorde a los requerimientos del ambiente laboral de la época para que los egresados puedan adaptarse rápidamente al trabajo; (3) la apertura a todos para responder a los múltiples aspectos de lo que llamamos educación permanente: que no se establezcan límites para aprender, sino por el contrario se propongan estrategias que permitan la constante actualización de todos los individuos; y (4) la cooperación internacional: para generar egresados capaces de desenvolverse a nivel mundial. En este contexto, el método de aprendizaje basado en competencias surge ante la necesidad de adecuar la educación y capacitación vocacional a las prioridades de la industria, dándole un enfoque más económico que educativo (Posada, 2000). Desde entonces, este método se ha utilizado para desarrollar en el estudiante las competencias que demanda el sector en el que se ubicará al terminar su preparación académica. El concepto de *competencia* describe conocimientos, capacidades, destrezas, aptitudes y valores necesarios para ejercer una profesión determinada, las cuales se denominan genéricas al ser aplicables en cualquier profesión e incluso en la vida diaria del estudiante. De acuerdo con Villa (2007) el Aprendizaje Basado en Competencias significa “establecer las competencias que se consideran necesarias en el mundo actual y que, como es lógico, no pueden

ser únicamente determinadas por las universidades sin la consulta y participación de las entidades laborales y profesionales”. Para su análisis y comprensión, la Universidad de Deusto, en España ha clasificado las competencias en tres grandes grupos. Descritas en la tabla No. 1.



Tabla No. 1: Clasificación de las competencias genéricas.  
Fuente: Elaboración propia con datos de García (2006). Competencias: la clave del sistema.

Dentro de estas categorizaciones, existe una sub-clasificación donde se puede identificar el alcance y las formas de aplicación de las competencias. Para efectos de esta investigación, solamente se ha considerado la competencia resolución de problemas, ubicada dentro de las competencias instrumentales, con la sub-clasificación metodológica, tal como se muestra en la tabla 2.

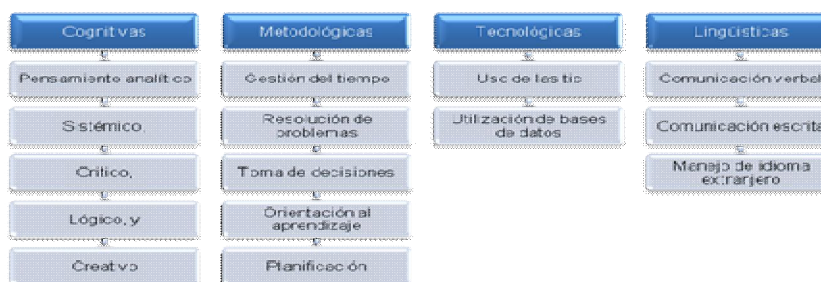


Tabla No. 2: Clasificación de las competencias instrumentales.  
Fuente: Elaboración propia con datos de Villa (2007) Aprendizaje Basado en Competencias: Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas.

Acorde a una investigación realizada en 2003, una de las competencias más valoradas en el sector laboral es la resolución de problemas, la cual es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resulta importante; en un grupo de alumnos; con la facilitación de un tutor, para analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. (TMC, 2006). Es por esta razón que resulta interesante

conocer de qué manera se ha desarrollado la competencia resolución de problemas en la ESCA Santo Tomás, no sin antes realizar una breve descripción del método enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo dentro de la Institución.

### **La Enseñanza-Aprendizaje en la Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás.**

Toda institución educativa, especialmente de nivel superior, sostiene su trabajo en una serie de valores y concepciones que se reflejan en las características de su oferta educativa y en los aspectos que se enfatizan en la formación profesional. En el caso del Instituto Politécnico Nacional, el modelo educativo adoptado tiene como característica esencial estar centrado en el aprendizaje, pero un tipo de aprendizaje que promueva una formación integral y de alta calidad científica, tecnológica y humanística, que combine equilibradamente el desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y valores, proporcionando una sólida formación (IPN, 2004). En este sentido, la educación que se imparte en la ESCA Sto. Tomás, se ha modificado debido a las innovaciones en los planes de estudios, permitiendo a los alumnos ser capaces de resolver problemas por sí mismos y mejorar la calidad de su aprendizaje, además de disminuir en consecuencia el índice de reprobación. Con esto en mente, se decidió realizar una investigación que evaluara el cambio en el ambiente de aprendizaje derivado de la aplicación de los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje centrados en el alumno, enfocándose específicamente a la competencia resolución de problemas, lo que permitió descubrir algunas características que mejorarían la aplicación y desarrollo de esta competencia.

## **2. Retos y expectativas de la situación planteada**

### **Método de Investigación.**

La investigación realizada fue de tipo cualitativa y explicativa, pues permitió entender y expresar la relación entre la aplicación de la competencia resolución de problemas, los alumnos y los docentes de la ESCA Sto. Tomás. El diseño de la investigación consistió en seis etapas esquematizadas en la figura No. 1, donde se buscó una comprensión general del objeto de estudio de la investigación. Como

primer punto se elaboró una investigación documental sobre el aprendizaje basado en competencias, su división y aplicación en distintos ámbitos con el objetivo de contar con un fundamento teórico que sirviera de base al estudio. Posteriormente, se elaboró un cuestionario con base en la escala tipo Likert para utilizarse como instrumento de medición en la evaluación del desarrollo de la competencia resolución de problemas. Se seleccionó una muestra de 125 alumnos de las carreras de Licenciado en Relaciones Comerciales, Licenciado en Negocios Internacionales y Contador Público para aplicar el cuestionario, se analizaron los datos para cuantificar las respuestas obtenidas de los cuestionarios aplicados y se procedió a la interpretación cualitativa de resultados para elaborar una serie de conclusiones y recomendaciones respecto a cómo podría mejorarse el desarrollo de la competencia resolución de problemas en la ESCA Sto. Tomás.

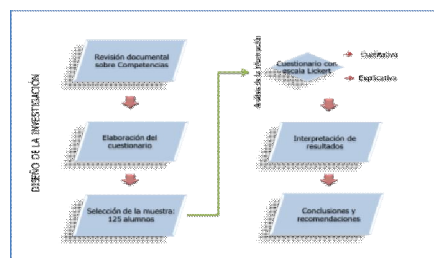


Figura No. 1 Método de la Investigación.  
Fuente: Elaboración propia.

### Análisis e Interpretación de Resultados.

En la investigación realizada en la ESCA Sto. Tomás, se encontraron resultados interesantes, cuya interpretación permitió conocer la perspectiva de los alumnos con respecto al desarrollo de la competencia resolución de problemas. A continuación se describen los principales hallazgos encontrados después de la aplicación del cuestionario en un periodo de 2 meses.

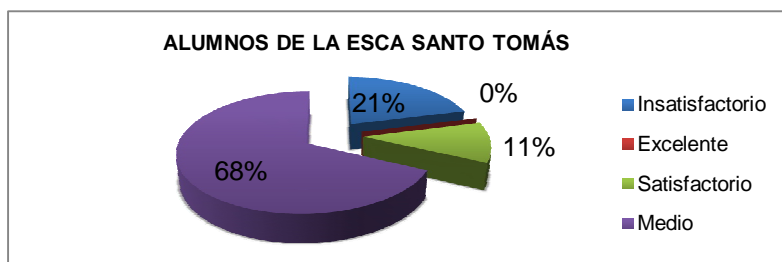


Gráfico No. 1 Respuesta de los alumnos de las carreras de Licenciado en Relaciones Comerciales, Licenciado en Negocios Internacionales y Contador Público.  
Fuente: Elaboración propia.

El principal problema detectado en esta institución surgió al evaluar el manejo de información, comprensión de los temas objeto de estudio así como su aplicación práctica; pues el 0% expresó haber comprendido de manera excelente los contenidos de la clase; solo el 11% considera los factores mencionados como satisfactorios; el 21% los considera insuficientes, mientras que el 68% considera que se maneja en un nivel medio.

De manera general, en la ESCA Sto. Tomás el alumno tiene problemas para trabajar en equipo ya que comprende y maneja la información en su mayoría en un nivel medio, además de no comprender el objetivo ni la aplicación práctica de este tipo de trabajos. Asimismo, se detectó que los docentes no están del todo capacitados para dominar las nuevas formas de enseñanza, en especial la enseñanza-aprendizaje a través de la solución de problemas dentro del aula de clases, ya que los alumnos mencionaron que la participación en clase, la integración de equipos y la interacción mediante debates y trabajos en grupo no es aplicada adecuadamente por todos los profesores de su grupo, creando ambientes negativos para el desempeño del alumno.

### **3. Propuestas de solución para el impulso y mejoramiento de la acción tutorial en el IPN.**

#### **Conclusiones y Recomendaciones.**

En la ESCA Sto. Tomás se ha descubierto que aun cuando algunos de los profesores empiezan a aplicar el Aprendizaje Basado en la Competencia de Resolución de Problemas, no se cuenta con la capacitación suficiente para emplearlo. Un claro ejemplo se da cuando no existe realimentación por parte del profesor, pues el aprendizaje de la clase se limita a la investigación que el alumno hizo sin permitirle razonarla y comprenderla para poder aplicarla en una situación real. En este sentido, se propone un listado de características deseables en un profesor con el fin de desarrollar ambientes de aprendizaje a través de la solución de problemas que se fomenten dentro del aula de clases:

- Clarificar los objetivos del programa con el grupo, para que todos conozcan el por qué de un tema y qué es lo que se pretende lograr con la sesión.
- Seguir de cerca el progreso de aprendizaje de cada estudiante, asegurándose de que el grupo camine de manera uniforme en el proceso.



- Proporcionar orientación sobre cómo pueden desarrollar las ideas propuestas en la clase, donde y con quién se pueden dirigir para recibir apoyo.
- Evitar que los alumnos consideren que las opiniones del profesor son las óptimas a realizarse, y, motivarlos a cuestionar de manera constructiva sus opiniones.
- Concientizar a los estudiantes de su responsabilidad como los principales actores del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Mantenerse actualizado y tener ejercicio profesional para proponer problemas reales que permitan al alumno enfrentarse a retos similares a los que afrontará al obtener su título profesional.

Sería de esperarse que la implementación de las estrategias propuestas, diera como resultado una mejor aplicación de los nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje para poder desarrollar la competencia resolución de problemas en los alumnos de la ESCA Sto. Tomás, dando como resultado, alumnos que tengan mayor motivación, un aprendizaje significativo, desarrollen habilidades de pensamiento, retengan mejor la información, mejoren su comprensión y desarrollen habilidades en equipo, entre otras.

Algunas técnicas que se pueden aplicar para medir el aprendizaje en los alumnos una vez ejercido el aprendizaje basado en la resolución de problemas son la elaboración de un caso práctico, donde el alumno pondrá a prueba todos los conocimientos adquiridos y con la ayuda de su equipo podrá resolver un problema acorde a la realidad; otra técnica es la construcción de mapas conceptuales que obliguen al alumno a sintetizar sus conocimientos y organizarlos de forma práctica para posteriores consultas, en este último punto es necesario definir claramente los objetivos y la estructura de los mapas conceptuales ya que no se tratará únicamente de un resumen, sino de la distribución efectiva para la aplicación correcta de este método, y se debe de incluir la capacitación a los docentes, así como que los mismos tengan experiencia y desarrollo profesional en su área para poder realizar de forma integral la intención de hacer al alumno responsable de su propio aprendizaje, y por tanto, también involucrarlo en su evaluación, ya que es él quien tiene mayor conocimiento de cuánto y cómo ha aprendido. Esto con la intención de formarlo profesionalmente para el campo laboral.

## Referencias

Delors, J. (1993) *La Educación Encierra un Tesoro*. Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Ediciones UNESCO. París, Francia.

Flores, J. Et al. (2009) *La Efectividad del Tutorio Centrado en el Aprendizaje Basado en la Solución de Problemas*. Proyecto de Investigación SIP: 20091393. Escuela Superior de Comercio y Administración. Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.

García, I. (2008). *Competencias del nuevo rol del profesor del siglo XXI*. España: Universidad Autónoma de Madrid.

IPN. (2004). *Materiales para la reforma*. México, D.F.; Instituto Politécnico Nacional.

ITESM. (2004). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Monterrey, Nuevo León: Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo.

Posada, R. (2000). *Formación Superior Basada en Competencias. Interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante*. Colombia: Facultad de Educación, Universidad del Atlántico.

Sainz, B. (2005). *Aplicación de la Metodología ABP. Ventajas del Aprendizaje Autodirigido*. España: Universidad de Valladolid.

TMC. (2006). *Tuning Educational Structure in Europe*. Proyecto Piloto. Fase 1.

UNESCO. (2011). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Recuperado el 15 de Marzo de 2011, de <http://www.unesco.org>

Villa, A. (2007). *Aprendizaje Basado en Competencias: Una propuesta para la evaluación de las competencias genericas*. España: Universidad de Deusto. Departamento de Publicaciones.