FORO INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

“La Educación Superior de Durango, una visión de futuro”

TITULO DE LA PONENCIA:

**Educación Superior y Ciencias biológicas y exactas**

**¿Una realidad palpable?**

Soto, María del C.1, Correa-Ramírez Miguel M.2, Bailón-Soto, Claudia E.3\*

1 Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado, ByCENED. Avenida Normal S/N. Zona Centro, C.P. 34000, Durango, Dgo., México.

2 Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, CIIDIR DURANGO-IPN. Sigma 119, 20 de Noviembre II, 34220 Durango, Dgo., México.

3 Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera, ISIMA, UJED. Blvd. Guadiana 501, Cd. Universitaria, SARH, 34104 Durango, Dgo., México.

\*Autor correspondiente: Bailón-Soto Claudia E. claudbay2004@yahoo.com.mx

**Resumen**

La educación superior en este siglo XXI enfrenta retos originados por una falta de calidad, cobertura y equidad.

En el ámbito de calidad con los estudios realizados por organismos internacionales (OCDE), dejan al descubierto que las prácticas docentes deben revitalizarse; el énfasis puesto en la adquisición de habilidades (aprender a conocer) y actitudes (aprender a ser) exige su aplicabilidad de una manera sinérgica para el logro del “aprender a aprender”.

Para llegar a las conclusiones presentadas se realiza la investigación documental, entre los objetivos se visualiza profundizar en las inconsistencias entre las concepciones didácticas de los docentes y su práctica y metodología para la enseñanza delas ciencias biológicas y exactas; con el fin de elaborar algunas recomendaciones metodológicas para optimizar las prácticas docentes de los profesionales de las IES.

Es importante dejar de lado el uso de la clase magistral (todo el tiempo) para dar paso a simulaciones, análisis de casos, resolución de problemas, asambleas, proyectos, investigación del medio y otros; dado lo anterior, con un uso adecuado, no se excluirán los momentos expositivos magistrales en función de las competencias a desarrollar pero podrán dosificarse mejor.

**Palabras clave**: educación superior, calidad, innovación, competencias, prácticas docentes.

**I. Introducción**

Se denomina educación superior en México al nivel que se imparte después de cursar cualquier modalidad de educación media superior, fundamentada en el Artículo 3° Constitucional no ostenta carácter obligatorio. Este nivel comprende la educación impartida en las escuelas normales, institutos tecnológicos y universidades de carácter público y privado.

La educación superior con mayor tradición histórica es la universitaria, sus orígenes se remontan a la Edad Media porque en el siglo XII; en la Europa de esta Era, grupos de alumnos se reunían en algunas ciudades para invitar a los pensadores, filósofos, a transmitirles conocimientos. La palabra universidad no se refiere a universalidad sino que se refiere a personas que se reúnen de manera organizada para generar, transmitir y aprender conocimientos.

En México, de 1810 a 1865 la universidad pasa por una serie de acontecimientos adversos que condicionan varias veces su sobrevivencia, con una tradición pontificia, sufre clausura, apertura o reapertura hasta que en 1910 Justo Sierra, bajo un auspicio porfiriano, la restablece sin antecesores pero si, con precursores.

A partir de entonces, la universidad mexicana, ha discurrido en una acelerada proliferación de problemas monumentales: debate sobre la permanencia de los bachilleratos, crecimiento adecuado de la infraestructura, resultados académicos contradictorios de CENEVAL, entre otros.

En la tercera década del siglo XX se crea el Instituto Politécnico Nacional y otros con el propósito de fomentar la educación con un sesgo técnico, de ingeniería y obrero la nomenclatura empleada para englobar estas instituciones es la de educación superior. En 1984 se crea el decreto que eleva a las escuelas normales como instituciones de educación superior.

Las instituciones de educación superior (IES) en su devenir histórico muestran a la sociedad enormes fortalezas, son el motor impulsor del desarrollo del país, a los servicios educativos ya ofrecidos se les sumó la tarea de promover la investigación científica con la creación del Sistema Nacional de investigadores (SNI).

El advenimiento del siglo XXI trae consigo nuevos retos. La Reforma Educativa implementada en 1993 para la Educación Básica no se aplicó en los niveles de Educación Básica Inicial (preescolar), Educación Media Básica (secundaria), Educación Media Superior y Superior por falta de presupuesto que permitiera una definición curricular basada en perfiles de egreso visualizados por un nuevo modelo: COMPETENCIAS.

La palabra competencia es un vocablo de uso común, en el entorno nacional se observan multiplicidad de conceptos que se utilizan indistintamente, acordes a la disciplina en que se inserten; literalmente es la disputa entre personas, animales o cosas que persiguen un propósito semejante, por no decir que el mismo o buscan la supremacía en algo.

Una competencia biológica es una interacción entre seres vivos de igual o diferente especie en la cual, la adecuación de uno es reducida a consecuencia de la presencia de otro. En el campo educativo, este concepto indefinido aún porque proviene del mundo de la empresa, se adopta como la movilización de un conjunto de recursos: **conocimientos, habilidades y actitudes que unidos dan paso a una formación integral.**

El tránsito hacia una formación integral implica como principio y fin, aprendizaje a lo largo de toda la vida, necesidad en la que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) promueve a partir de los años setenta, del siglo XX, insistiendo en la necesidad de aprender a aprender.

Este pronunciamiento no encierra novedad, ubicado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948), precisado por la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos (Jomtien, 1990) y, definido en el concluyente informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, encabezada por Jacques Delors (1996), en el que se identifican los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Aprender a hacer, se desglosa en criterios de desempeño profesional que al desarrollarse sinérgicamente, concreta el perfil del docente que labora en las IES.

**Justificación**

Los diversos estudios que a partir de 1990 se llevaron a cabo por organismos internacionales y por consecuencia nacionales, desembocaron en el análisis del desempeño académico de los estudiantes, pero el énfasis se centra en las prácticas de los docentes de todos los niveles y subsistemas, las IES son objeto de una avalancha de requerimientos al difundirse los resultados de los exámenes aplicados por CENEVAL.

Con base en este panorama el Gobierno de la República al diseñar los planes de Desarrollo estipula que “los problemas y retos que enfrenta la educación superior se concentran en tres vertientes: el acceso, la equidad y la cobertura; la calidad; y, la integración coordinación y gestión del sistema de educación superior.

La estrategia a implementar es el diseño de planes y programas de estudio con el enfoque en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes con una aplicabilidad a la vida diaria. En el Informe Delors se contempla el **Aprender a hacer** como uno de los cuatro pilares de la educación; esbozado en las habilidades intelectuales específicas, rasgo del perfil de egreso, rasgo definido en la competencia comunicativa.

Este rasgo aparece en primer lugar porque su desarrollo es responsabilidad de todos los docentes que laboran en las IES, independientemente de la asignatura que impartan, implica el trabajo sistemático de las estrategias, técnicas, métodos, procedimientos y otros, su ejercitación constante le dará sentido y funcionalidad a los contenidos de enseñanza, respetando los distintos ritmos de aprendizaje.

En este tenor se presenta como propósito del siguiente análisis:

* Profundizar en las inconsistencias entre las concepciones didácticas de los docentes y su práctica y metodología para la enseñanza delas ciencias biológicas y exactas.
* Elaborar algunas recomendaciones metodológicas para optimizar las prácticas docentes de los profesionales de las IES.

**II. Desarrollo**

Lenguaje para la enseñanza

En este escenario es fundamental la competencia que para la enseñanza establece Perrenaud “Organizar y animar situaciones de aprendizaje” que se traduce en la voluntad de elaborar situaciones didácticas óptimas, atendiendo, en primer lugar, la diversidad estudiantil que no aprende escuchando una clase magistral de ciencias: las hojas necesitan su color verde para transformar el dióxido de carbono en oxígeno respirable para el reino animal (contenido conceptual).

Organizar y animar situaciones de aprendizaje organiza, engloba y moviliza procesos de investigación, identificación y resolución de problemas vitales en el aprendizaje de las ciencias exactas, pero que sin la competencia comunicativa estaría incompleta (contenido procedimental y actitudinal).

Fomentar la competencia comunicativa representa cambios en la forma de enseñar los contenidos de las asignaturas, el docente, catedrático, mediador, facilitador o como en el contexto se le denomine, utilizará métodos didácticos variados y complementarios: simulaciones, análisis de casos, resolución de problemas, asambleas, proyectos, investigación del medio y otros, con lo anterior, no se excluyen los momentos expositivos magistrales en función de las competencias a desarrollar.

**¿Tradicional? ¿Innovador?**

Existen diversidad de metáforas sobre el desempeño de la labor docente, en el complejo contexto social de hoy en día en que educar es una tarea en la que el profesional que la lleve a cabo tenga como punto de inicio el conocimiento y la reflexión de su tarea, profesional que posea competencias para acomodar su práctica de las ciencias exactas a los cambios que demanda la sociedad del conocimiento, entendiendo ésta como consumidora y expendedora de información a través de diversos recursos tecnológicos.

Los medios divulgan información que está disponible al segundo a través de la red que socializa la ciencia de maneras muy diferentes, consumirla no es el problema, discriminar y aplicar el conocimiento vertido es el reto.

**III. Discusión y Conclusiones**

Debido a lo anteriormente expuesto, se propone que la gran cantidad de información disponible actualmente, sea depurada a través de la inserción del recurso de la divulgación científica de buena calidad en el corazón mismo del modelo basado en el enfoque por competencias, en donde no se privilegien los patrones comunicativos unidireccionales o absolutos.

Además, se recomienda el uso didáctico de fuentes de multimedios, como videos pero específicos y concretos, con una guía previamente estructurada y consensuada. Cuando el estudiante consulta la red, encuentra documentales basura.

Es fundamental que los docentes de la IES dominen los contenidos de las asignaturas y puedan emplear materiales textuales acordes, con el fin de prevenir la recepción de contenidos poco motivantes y descontextualizadas. Más aún, la selección docente de los recursos de divulgación científica debe evitar el empleo de medios de baja o media divulgación que conlleven a un limitado rigor científico, errores conceptuales (comunes a los estudiantes de las IES) combinados con un rigor científico limitado y escasa fiabilidad de fuentes primarias.

Finalmente, para evitar la baja calidad del discurso de divulgación de las ciencias biológicas y exactas de los materiales textuales de relevancia, se sugiere la buena discriminación y uso de mensajes comunicativos coherentes desde la adquisición de lenguaje apropiado con el fin de evitar procesos de aprendizaje disciplinares deficientes.

**Bibliografía**

° Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. México, UNESCO.*

°González Capetillo, O., Flores Fahara, M. (2005). *El trabajo docente: Enfoques innovadores para el diseño de un curso.* México, Trillas.

°Latapí, P. (1980). *Análisis de un sexenio de educación en México 1970-1976.* México, Nueva Imagen.

°Morín, E. (2007). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO, UJED.*

°Perrenoud, P. (2010). *Diez nuevas competencias para enseñar,* Barcelona, España, Graó.

°Senado de la República. *Boletín Informativo DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL ARCHIVO HISTÓRICO Y MEMORIA LEGISLATIVA,* años IV y V. Recuperado de

http://www.senado.gob.mx/library/archivo\_historico/contenido/boletines/boletin\_03.pdf

°Panorama de la Educación. Indicadores de La OCDE 2016. Informe Español.

Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/eag/panorama2016okkk.pdf?documentId=0901e72b82236f2b