

ISSN 2444-4952

Volumen I, Número 1 — Julio — Septiembre -2015

Revista de Docencia e Investigación Educativa

ECORFAN®

**Bases de datos**

Google Scholar.



## **ECORFAN-Spain**

### **Directorio**

#### **Principal**

RAMOS ESCAMILLA- María, PhD.

#### **Director Regional**

MIRANDA GARCÍA- Marta, PhD.

#### **Director de la Revista**

ESPINOZA GÓMEZ- Éric, MsC

#### **Relaciones Institucionales**

IGLESIAS SUAREZ- Fernando, BsC

Revista de Docencia e Investigación Educativa, Volumen 1, Número 1, de Julio a Septiembre -2015, es una revista editada trimestralmente por ECORFAN-Spain. Calle Matacerquillas 38, CP: 28411. Moralarzal -Madrid. WEB: [www.ecorfan.org/spain](http://www.ecorfan.org/spain), [revista@ecorfan.org](mailto:revista@ecorfan.org). Editora en Jefe: Ramos Escamilla- María, Co-Editor: Miranda García- Marta, PhD.. ISSN-2444-4952. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática ECORFAN. Escamilla Bouchán- Imelda, Luna Soto-Vladimir, actualizado al 30 de Septiembre 2015.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del editor de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Centro Español de Ciencia y Tecnología.

## **Consejo Editorial**

MONTERO PANTOJA Carlos, PhD.  
*Universidad de Valladolid, España*

BLANCO ENCOMIENDA Francisco,  
PhD.  
*Universidad de Granada, España*

SANCHEZ TRUJILLO Magda, PhD.  
*Universidad Autónoma del Estado de  
Hidalgo, México*

AZOR HERNANDEZ Ileana, PhD.  
*Universidad de las Américas Puebla,  
México*

RAMIREZ MARTINEZ Ivonne, PhD.  
*Universidad Andina Simón Bolívar,  
Bolivia*

GARCIA BARRAGAN Luis, PhD.  
*Universidad de Guanajuato, México*

ARANCIBIA VALVERDE María, PhD.  
*Universidad Pedagógica Enrique José  
Varona de la Habana, Cuba*

TORRES HERRERA Moisés, PhD.  
*Universidad Autónoma de Barcelona,  
España*

LINARES PLACENCIA Gilnardo, PhD  
*Centro Universitario de Tijuana, México*

## **Consejo Arbitral**

TAVERA CORTES María, PhD  
*UPIICSA-IPNA, México*

SOUSA GONZALES Eduardo, PhD  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

GARCIA VILLANUEVA Jorge, PhD  
*Universidad Pedagógica Nacional, México*

GONZALES IBARRA Miguel, PhD  
*Universidad Nacional Autónoma de México, México*

SALINAS AVILES Oscar, PhD  
*Centro de Investigación en Energía-UNAM, México*

CHAVEZ BECKER Carlos, PhD  
*Universidad Autónoma Metropolitana, México*

GONZALES GAXIOLA Oswaldo, PhD  
*Universidad Autónoma Metropolitana, México*

MORAN CHIQUITO Diana, PhD  
*Universidad Autónoma Metropolitana, México*

LUGARDO BRAVO María, PhD  
*Universidad Iberoamericana, México*

## Presentación

**ECORFAN**, es una revista de investigación que publica artículos en el área de: Docencia e Investigación Educativa

En Pro de la Investigación, Docencia, y Formación de los recursos humanos comprometidos con la Ciencia. El contenido de los artículos y opiniones que aparecen en cada número son de los autores y no necesariamente la opinión del Editor en Jefe.

El artículo *Reflexiones con enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias* por SORIANO-MARTINEZ, Rocío y HANDAL-SILVA, Anabella con adscripción en la Universidad Autónoma de Puebla, como siguiente artículo está *Gestión educativa y de competencias para ser un profesor incluyente en el Siglo XXI* por ESPINOZA-CASTAÑEDA, Raquel, GAETA-MENDOZA, Jesús, ESPARZA-BARAJAS, Mariano y PAZOS-FLORES, Rubén con adscripción en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, como siguiente artículo está *El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él* por ROSALES-ALVAREZ, Francisco y RIBEIRO-TORAL, Raquel con adscripción en la Universidad Autónoma de Querétaro, como siguiente artículo está *Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos de Intervención de la Práctica Educativa* por OSORIO-ÁNGEL, Sonia, ZAMORA-RAMOS, Víctor, JIMENEZ-RODRIGUEZ, Mario y MACIAS-BRAMBILA, Hassem con adscripción en la Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *Modelo por competencias en los niveles educativos del Estado de Tabasco (estudio de caso)* por CARRILLO-CORDOVA, José, ABREU-TORIBIO, Luis, LIGONIO-HERNANDEZ, Ninive y HERRERA-JIMENEZ, Laura con adscripción en la Universidad Politécnica del Golfo de México, como siguiente artículo está *“Los Cuerpos Académicos en la Formación de Profesionales para el Desarrollo Humano”* por PESCI-GAITAN, Ana, ZEPEDA-DEL VALLE, Juan, CASTILLO-PEREZ, Nydia y RODRIGEZ-ANIDO, Julio con adscripción en la Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech* por FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl, con adscripción en la Universidad de Guadalajara, como siguiente artículo está *ISD for Distributed Learning through Collaborative Agents* por FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl con adscripción en la Universidad de Guadalajara.

## Contenido

Artículo	Página
<b>Reflexiones con enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias</b> <i>SORIANO-MARTINEZ, Rocío y HANDAL-SILVA, Anabella</i>	1-8
<b>Gestión educativa y de competencias para ser un profesor incluyente en el Siglo XXI</b> <i>ESPINOZA-CASTAÑEDA, Raquel, GAETA-MENDOZA, Jesús, ESPARZA-BARAJAS, Mariano y PAZOS-FLORES, Rubén</i>	9-23
<b>El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él</b> <i>ROSALES-ALVAREZ, Francisco y RIBEIRO-TORAL, Raquel</i>	24-38
<b>Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos de Intervención de la Práctica Educativa</b> <i>OSORIO-ÁNGEL, Sonia, ZAMORA-RAMOS, Víctor, JIMENEZ-RODRIGUEZ, Mario y MACIAS-BRAMBILA, Hassem</i>	39-48
<b>Modelo por competencias en los niveles educativos del Estado de Tabasco (estudio de caso)</b> <i>CARRILLO-CORDOVA, José, ABREU-TORIBIO, Luis, LIGONIO-HERNANDEZ, Ninive y HERRERA-JIMENEZ, Laura</i>	49-65
<b>“Los Cuerpos Académicos en la Formación de Profesionales para el Desarrollo Humano”</b> <i>PESCI-GAITAN, Ana, ZEPEDA-DEL VALLE, Juan, CASTILLO-PEREZ, Nydia y RODRIGEZ-ANIDO, Julio</i>	66-79
<b>Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech</b> <i>FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl</i>	80-90
<b>ISD for Distributed Learning through Collaborative Agents</b> <i>FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl</i>	91-100
<i>Instrucciones para Autores</i>	
<i>Formato de Originalidad</i>	
<i>Formato de Autorización</i>	

## Reflexiones con enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias

SORIANO-MARTINEZ, Rocío†\* y HANDAL-SILVA, Anabella

*Maestría de Educación en Ciencias del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. 14 sur 6301, San Manuel, C.P.72590 Puebla, Pue.*

Recibido Enero 26, 2015; Aceptado Mayo 27, 2015

### Resumen

Cada vez que los profesores y las profesoras se plantean la necesidad de enseñar contenidos de asignaturas específicas a los alumnos en su clase, ponen en funcionamiento una serie de ideas sobre qué significa aprender en la escuela, o bien, cómo se puede ayudarlos en este proceso. Dichas ideas, se han ido forjando a lo largo de la actividad educativa gracias a la experiencia y a la reflexión, que constituyen las concepciones de enseñanza y aprendizaje, razón que justifica el quehacer docente cotidiano. Sin embargo, ¿Cómo se puede saber que la intervención didáctica es la indicada? ¿Cómo valorar si los conocimientos contribuyen a la construcción de conocimientos en los alumnos? ¿Cuáles son los referentes para tomar decisiones sobre qué, cuándo y cómo enseñar? ¿Qué procedimientos se siguen para evaluar? Estas y otras interrogantes forman parte de las inquietudes que están presentes al hacer un análisis de las repercusiones que tienen los estudiantes normalistas durante su formación docente.

**Enfoque constructivista, enseñanza de las ciencias, reflexiones en la enseñanza de las ciencias.**

### Abstract

Every time teachers raised the need to teach specific content of courses to students in his class, no doubt, put in motion a series of ideas about what it means to learn in school, or how to help in this process. These ideas have been developed over the educational activity through experience and reflection, which are conceptions of teaching and learning, a reason that justifies the daily teaching work. However, how can you know that the educational intervention is indicated? How to assess whether knowledge contribute to the construction of knowledge in students? What are the benchmarks to make decisions about what, when and how to teach? What procedures are followed to evaluate? These and other questions are part of the concerns that are present at an analysis of the impact of student teachers during their teacher training. It also requires them a way to approach learning as a constructive process, search of meaning and interpretation, rather than reducing repetitive learning or reproductive process and structured knowledge, ready for learning.

**Constructivist approach, science education, reflections on science education.**

**Citación:** SORIANO-MARTINEZ, Rocío y HANDAL-SILVA, Anabella. Reflexiones con enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 1-8

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: smrocio@hotmail.com,)

† Investigador contribuyendo como primer autor.



**Introducción**

La distinción entre saber el qué y saber el cómo, fue introducida por el filósofo Ryle como lo señalan Pozo y Gómez (2001), quien denominaba al conocimiento declarativo el saber qué, y qué según él, constituye la razón fundamental del fracaso en la educación formal; en cambio el conocimiento procedimental fue objeto de estudio a mediados de la década de los setenta y comienzos de los ochenta del siglo XX según Anderson, 1983, en Pozo y Gómez (2001, p. 53), quien en su momento insistía en hacer la distinción entre saber decir, o conocimiento declarativo, y saber hacer, o conocimiento procedimental que desde esta perspectiva implica dar un significado psicológico entre la capacidad para decir y para hacer, que por su naturaleza, son conocimientos distintos y se adquieren por vías diferentes, así que los procedimientos según Coll, et al (1993) son secuencias de acciones dirigidas a la consecución de una meta.

A partir de entonces se han emprendido numerosas investigaciones en el ámbito de la enseñanza, principalmente las que vinculan el estudio del conocimiento declarativo, el conocimiento procedimental y el conocimiento actitudinal, y que han demostrado que el conocimiento que no se usa se olvida, tal y como lo afirma Perkins (1999, p. 32) al referirse al conocimiento frágil *“los estudiantes no recuerdan, no comprenden o no usan actualmente gran parte de lo que supuestamente han aprendido”*.

**Metodología**

Se realizó una investigación documental para obtener información relacionada con el tema del constructivismo en la enseñanza de las ciencias. Se localizaron documentos primarios sobre el tema para aportar ideas y clarificar conceptos.

La mayor cantidad de información se obtuvo de la base de datos de la Maestría de Educación en Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y del Instituto Jaime Torres Bodet.

**Discusión**

El constructivismo parece ser una explicación actual acerca del conocimiento, mismo que es visto frecuentemente como una propuesta en diferentes niveles educativos en México y de algunas otras partes del mundo. En sus orígenes, el constructivismo surge como una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano. De acuerdo con Díaz Barriga y Hernández Rojas (2002, p.25), algunos elementos acerca del constructivismo se encuentran en Kant y Marx. Por lo tanto, este enfoque constructivista del aprendizaje centra su importancia en el significado construido por las personas en sus intentos de dar sentido al mundo, lo que implica que el sentido que se da a cualquier hecho, es visto como algo dependiente no sólo de la situación en sí misma, sino también de los propósitos y los procesos de construcción activa del significado por parte de la persona.

La idea básica del llamado enfoque constructivista es que aprender y enseñar, lejos de ser meros procesos de repetición y acumulación de conocimientos, implican transformar la mente de quien aprende, que debe reconstruir a nivel personal los productos y procesos culturales con el fin de apropiarse de ellos.

Esta idea, desde luego no es nueva, tiene detrás una larga historia cultural y filosófica (Pozo, 1996), pero debido a los cambios en la forma de producir, organizar y distribuir los conocimientos en nuestra sociedad, entre ellos los científicos, sí resulta bastante novedosa la necesidad de extender esta forma de aprender y enseñar en casi todos los ámbitos formativos, y desde luego a la enseñanza de las ciencias.

Actualmente, hay quienes sostienen que la idea del constructivismo no es nueva y que algunos aspectos de él pueden encontrarse en las obras de Sócrates (Coll, 1993), Platón, Aristóteles, San Agustín, John Locke, Kant (Bruner, 1978), Pestalozzi, Hegel, y Skinner (Bruner, 1978), entre otros, pero puede decirse que los planteamientos más difundidos con relación al constructivismo corresponden a quienes toman como base las aportaciones de Piaget, Vygotski y Ausubel. De esta manera, según Coll, es posible distinguir diferentes tipos de constructivismo: el inspirado en la teoría genética de Piaget; el inspirado en la psicología cognitiva y que se deriva de la teoría sociocultural propuesta por Vygotski (Coll, 1997, y Rodrigo, 1997), y el de las teorías del aprendizaje verbal significativo de los organizadores previos y de la asimilación propuesto por Ausubel (1983).

Tomando en cuenta las aportaciones de Piaget, Coll señala que la idea básica del constructivismo es que el acto del conocimiento consiste en una apropiación progresiva del objeto por el sujeto, de tal manera, que la asimilación del primero a las estructuras del segundo es indisociable en la acomodación de estas últimas a las características propias del objeto; el carácter constructivista del conocimiento -sigue diciendo Coll- se refiere tanto al sujeto que conoce como al objeto conocido: ambos aparecen como el resultado de un proceso permanente de construcción.

El constructivismo que subyace en la teoría genética supone además la adopción de una perspectiva relativista (el conocimiento siempre es relativo a un momento dado del proceso de construcción) e interaccionista (el conocimiento surge de la interacción continua entre el sujeto y el objeto), o más exactamente, de la interacción entre los esquemas de asimilación y las propiedades del objeto. Por lo tanto, el conocimiento no es una copia del mundo externo, o una representación del mismo, desde el momento que el aprendiz no es pasivo, reconociendo aquí la influencia de Vygotski, en cuanto que los alumnos traen consigo conocimientos previos que se relacionan con los contenidos de aprendizaje de las diferentes asignaturas que son motivo de estudio.

Según Carretero, la idea central de toda la teoría de Piaget es que el conocimiento no es copia de la realidad, ni tampoco se encuentra totalmente determinado por las restricciones impuestas por la mente del individuo; por el contrario, es producto de una interacción entre estos dos elementos. Por tanto, el sujeto construye su conocimiento a medida que interactúa con la realidad. Esta construcción se realiza a través de procesos, entre los cuales destacan la asimilación y la acomodación. (Carretero, 1993). Desde luego, se basa en la idea de que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un simple producto del ambiente ni el resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se produce día a día como resultado de la interacción entre esos factores.

De este modo, Carretero plantea su concepción acerca del constructivismo al afirmar que la aplicación de la estrategia en la enseñanza de la ciencia está basada en la indagación previa, es decir, antes de explicar un tema, sería preciso conocer cuál es la representación o ideas espontáneas que los alumnos tienen al respecto, a través de cuestionarios, preguntas directas, dibujos, entrevistas y el diálogo entre ellos (Rodrigo, 1997).

En este caso, es válido también retomar las propuestas y recomendaciones que insistentemente hace Cubero (2000, p.7), que gracias a su experiencia es clara y precisa al afirmar lo siguiente: “ se considera que un aprendizaje verdaderamente significativo debe contar con las concepciones previas de los alumnos y debe partir de ellas”. Desde este punto de vista, no es recomendable entonces que los alumnos se limiten solamente a oír, observar, tomar nota, memorizar lo dicho por el profesor, en el mejor de los casos, más bien deberá orientarse su esfuerzo hacia la declaración de lo que saben, para tener referentes mínimos en la construcción del conocimiento y, preferentemente, aplicar a lo que se aprende, que desde esta perspectiva se puede contribuir a la promoción del cambio conceptual.

A lo largo de su obra, Piaget demostró que las conquistas del conocimiento surgen tanto de la construcción individual de los instrumentos intelectuales (estructuras mentales), que permiten asimilar la naturaleza de las cosas, como de la adquisición comprensiva de dicha naturaleza (propiedades de los objetos). En este caso, una conquista no puede darse sin la otra, tendiendo ambas en consecuencia a un equilibrio dinámico.

En efecto, Piaget establece dos tipos de conocimiento: por una parte el conocimiento lógico-matemático (de carácter eminentemente endógeno), y por la otra, el conocimiento empírico (de carácter exógeno). Aunque es pertinente señalar que no se trata de dos conocimientos independientes entre sí, ni su acción es sucesiva. Sin embargo, es posible establecer una distinción entre ambos.

En este sentido, una tendencia fuertemente arraigada entre los profesores de ciencias es creer que mostrando claramente la realidad y sus características a la vista de sus alumnos, estos pueden aprehenderlos perceptivamente, cuando la realidad nos muestra que es al contrario, es decir, la realidad es vista con los conocimientos previos que el sujeto tiene y, por lo tanto, en un primer intento ésta puede ser deformada. Con estos planteamientos queda de manifiesto que la fuente del conocimiento no consiste simplemente en la percepción de la realidad, sino en el proceso de asimilación activa que realiza el sujeto sobre las características de los objetos, que según Piaget, representa la posibilidad de conocerlos mediante una relación bidireccional, relación estrictamente necesaria en la construcción del conocimiento.

En este orden de ideas, si bien es cierto que la obra de Piaget ha contribuido notablemente al constructivismo, también es cierto que son valiosas las aportaciones de Lev Semionovich Vygotski. Entre las principales, se destaca el hecho de haber considerado que el conocimiento se construye mediante la interacción con los demás.

A diferencia de Piaget, sostenía que el conocimiento era el resultado de la influencia de todo el contexto sociocultural determinado, de aquí las grandes diferencias, pues mientras Piaget destaca la influencia de factores intrasubjetivos, Vygotski pugnaba por la influencia de factores intersubjetivos. No obstante estas diferencias, es un hecho innegable que para hacer posible la construcción del conocimiento se requiere de los dos tipos de factores.

Entre otras aportaciones principales de la Teoría Sociocultural de Vygotski a la educación es el concepto de Zona de Desarrollo Proximal (ZDP), que se refiere a las funciones que están desarrollándose por la interacción con el contexto y con los demás. Dicho de otra manera, la ZDP es la distancia entre lo que el sujeto es capaz de hacer sólo y lo que es capaz de hacer con ayuda de los demás, lo que significa pasar de un nivel de desarrollo a otro para llegar a las funciones mentales superiores. Con base en estos planteamientos, el maestro debe ser visto como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados, y como un mediador esencial entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos. De esta manera, en la aplicación de actividades conjuntas e interactivas, el docente deberá guiar y conducir el proceso de enseñanza y de aprendizaje para que el alumno se apropie de los saberes, gracias a sus aportes en un proceso de dirección intencionalmente determinada.

A propósito del papel que tiene el sujeto durante el aprendizaje, Ausubel, al igual que otros teóricos, postula que este proceso implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

De hecho, su postura puede ser considerada también como constructivista e interaccionista, puesto que su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores, Novak y Gowin, han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño de intervención educativa, sino que en gran medida han marcado rumbos en la psicología de la educación.

En este caso, Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y sostiene que el aprendizaje es sistemático y organizado, es un proceso complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas, aunque señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento, dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, entre otras funciones. Desde esta concepción, considera que no es factible que todo aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento, también concede importancia al hecho de tener un aprendizaje verbal significativo, lo que permite también el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas.

Es evidente que el aprendizaje significativo es más importante y deseable que el aprendizaje repetitivo en lo que se refiere a situaciones académicas, esto debido a que el primero posibilita la adquisición de grandes estructuras de conocimiento que tengan sentido y relación. La estructura cognitiva en este caso, se compone de conceptos, hechos y proposiciones organizadas jerárquicamente. De esta forma, la estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento.

Estos esquemas son abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de los objetos, hechos y conceptos, y de las interacciones que se dan entre estos, lo que significa tener en cuenta que la estructura cognitiva del alumno tiene una serie de antecedentes y conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal, lo cual es además un reflejo de su madurez intelectual. De ahí la importancia de reconocer las aportaciones de Piaget y de Vygotski.

En cambio, Ausubel, Novak y Hanesian (1983) que han acuñado el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo de la acción repetitiva o memorística, y en su lugar, valorar el papel que juegan los conocimientos previos de los alumnos en la adquisición de nuevas informaciones, señalan que la significatividad, sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto.

Ausubel, estima que aprender significa comprender, para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el alumno ya sabe sobre aquello que se le quiere enseñar, de aquí la importancia de explorar y valorar los conocimientos previos de los alumnos. Ante tal situación, propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que identifica como organizadores previos, que según actúan como puentes cognitivos o anclajes, a partir de los cuales los alumnos puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos.

Mientras que Ausubel, Novak y Hanesian (1983), consideran que para detectar las ideas previas de los alumnos, el lápiz y el papel no son suficientes, para tal caso, proponen el uso y aplicación de mapas conceptuales, que permiten advertir las relaciones que los alumnos establecen entre los conceptos que han asimilado.

Asimismo, otros autores como Díaz Barriga y Hernández Rojas (2002), proponen como principales estrategias de enseñanza y de aprendizaje las siguientes: Definición de objetivos o propósitos de aprendizaje, resúmenes, ilustraciones, el uso de organizadores previos, el diseño de preguntas intercaladas, pistas tipográficas y discursivas, analogías, elaboración de mapas conceptuales y el uso de estructuras textuales, además de otros recursos como la expresión oral, escrita y gráfica, que mediante procedimientos sencillos y prácticos les permiten a los alumnos dar a conocer sus propias concepciones.

Pero ¿cómo se pueden conocer las ideas que tienen los alumnos sobre un tema específico que se va a trabajar?, reconociendo con esto que las concepciones de los alumnos no se muestran con una conducta evidente, sino que han de ser necesariamente inferidas a partir de sus expresiones verbales o escritas, sus dibujos y sus acciones, según sea el tipo de estrategias diseñadas, de modo tal que le permitan identificar sus ideas y así favorecer su proceso de construcción del conocimiento. Estas estrategias también deben destacar el papel activo del alumno y del profesor en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, razón de ser en la formación de docentes.

Hasta aquí, el haber hecho una revisión pormenorizada de las aportaciones de grandes teóricos reconocidos como constructivistas, no tendría importancia alguna sin considerar el hecho de dar atención a los procedimientos en la enseñanza de la ciencia, considerando que ésta se ha limitado sólo a la enseñanza de conceptos, prevaleciendo en consecuencia el conocimiento verbal, lo que significa que no basta con la explicación que hace cotidianamente el maestro.

Al respecto, Pozo (1996) plantea que de acuerdo a nuevas concepciones sobre la naturaleza y la epistemología de la ciencia, es importante considerar que el conocimiento científico es también un proceso histórico y social que obliga a enseñar la ciencia de manera procesual o procedimental, lo que hace urgente la necesidad de aprender a aprender. En este caso, otorga gran importancia a la determinación de los conocimientos temáticos específicos, a las estrategias de apoyo y a los procesos básicos, sin dejar de insistir en la diferencia existente entre práctica repetitiva y práctica reflexiva, esta última para permitir la adquisición de nuevos conocimientos, la elaboración o interpretación de datos, la posibilidad de analizar y hacer inferencias, comprender y organizar, y saber comunicar, considerados como procedimientos para aprender y hacer ciencia.

Así pues, desde la perspectiva que plantea Pozo, es necesario reconsiderar la importancia que tiene la planeación de la enseñanza, de modo que los docentes sean capaces de identificar el tipo de contenido temático específico, y según su naturaleza, estar dispuestos a darle la intencionalidad necesaria para propiciar una práctica reflexiva basada en el diseño de estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Razón de más para reconsiderar las aportaciones que hace Monereo (1998), mismas que permiten hacer distinciones precisas entre técnicas, estrategias, habilidades, procedimientos y métodos.

Ahora bien, si se acepta que el aprendizaje escolar desde un enfoque constructivista, es un proceso de construcción de significados y de atribución de sentidos cuya responsabilidad última corresponde a los alumnos; y si se acepta que nadie puede sustituir al alumno en dicha tarea, entonces ¿Cómo enseñar lo que el alumno inevitablemente ha de construir? Ante tal interrogante, es necesario destacar el valor de la intervención pedagógica en términos de ayuda prestada a la actividad constructivista del alumno; y la influencia educativa eficaz en términos de un ajuste constante y sostenido de esta ayuda. Lo que significa concebir la construcción del conocimiento que subyace en el aprendizaje escolar como un proceso, luego entonces, la ayuda pedagógica mediante la cual el profesor ayuda al alumno a construir significados, además de poder atribuir sentido a lo que aprende, debe concebirse también como proceso. De acuerdo con las consideraciones teóricas revisadas, es conveniente señalar que desde diferentes perspectivas, al docente se le han asignado diferentes roles: transmisor de conocimientos, animador, facilitador, supervisor o guía del proceso de aprendizaje, incluso de investigador educativo. En este caso, para efectos de la presente investigación, el docente ha sido considerado como organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento. Dicha mediación, según Sacristán, (2002, p. 85) incorpora la variable mediadora del alumno/a y del profesor/a como principales responsables de los efectos reales de la vida en el aula. En cambio, Rodrigo, Rodríguez y Marrero, (1993), consideran que esta mediación se caracteriza principalmente por la acción del profesor como mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural.

**Conclusiones**

Con base en los planteamientos anteriores, como se podrá advertir, enseñar no significa sólo proporcionar información, sino ayudar a aprender, y para ello el docente debe conocer a sus alumnos, interesarse por conocer sus ideas previas, identificar los motivos que los animan o desalientan, observar e identificar sus actitudes y valores, entre otros aspectos. Lo anterior, contribuye a definir la forma de intervenir mediante el ajuste de la ayuda pedagógica, y para que dicho ajuste sea eficaz, es necesario considerar dos características: a) que el profesor tome en cuenta el conocimiento de partida del alumno, y b) que provoque desafíos y retos que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento, (Onrubia, 1993). Ante tales recomendaciones, el mismo Onrubia, propone como eje central la tarea docente como una actuación diversificada, que se acompaña de una reflexión constante sobre lo que ocurre en el aula, además de apoyarse con una planificación cuidadosa de la enseñanza.

**Referencias**

- Ausubel, D.P., Novak, J.D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas. México.
- Carretero, Mario. (1993). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Cubero, Rosario. (2000). *Cómo trabajar con las ideas de los alumnos*; Díada, Sevilla, España, 5°.
- Coll, César, Elena Martín, Teresa Mauri, Mariana Miras, Javier Onrubia, Isabel Solé, Antoni Zabala (1993). *El constructivismo en el aula*. Primera Edición, Edit. GRAÓ de Series Pedagógicas. Barcelona, España. ISBN 978-84-7827-156-6.
- Perkins, David (1999). *La escuela inteligente*. Edit. Gedisa. Barcelona, España.
- Diaz Barriga, Frida y Hernández Rojas Gerardo. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc Graw Hill. México.
- Pozo, J. I. (1996), *Aprendices y maestros*. Alianza/Psicología Minor. Madrid, España.
- Pozo J., Gómez M. 2001. *Aprender y Enseñar Ciencia*. Edit. Morata. Madrid, España.
- Bruner, Jerome Seymour. et al. (1978). *Aprendizaje escolar y evaluación*. Edit. Paidós. Buenos Aires.
- Rodrigo, María José y J. Arnay, comp. (1997). *La construcción del conocimiento escolar*. Edit. Paidós. Buenos Aires.
- Rodrigo, M.J., Rodríguez, A y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano*. Edit. Visor. Madrid, España.
- Monereo, Carlos, coordinador, et al. (1998) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula*. SEP/ Biblioteca del Normalista. México.
- Onrubia, J. (1993). *Enseñar: crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas*. En el constructivismo en el aula. Primera Edición, Edit. GRAÓ de Series Pedagógicas. Barcelona, España. ISBN 978-84-7827-156-6.
- Sacristán J.G., Pérez Gómez A.I. 1996. *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Ediciones Morata, Quinta Edición. . Madrid, España.

## **Gestión educativa y de competencias para ser un profesor incluyente en el Siglo XXI**

ESPINOZA-CASTAÑEDA, Raquel\*†, GAETA-MENDOZA, Jesús, ESPARZA-BARAJAS, Mariano y PAZOS-FLORES, Rubén

*Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Av. Karakorum No. 1245. Lomas 4ª Sección C.P.78215 San Luis Potosí, S.L.P.*

Recibido Enero 30, 2015; Aceptado Junio 16, 2015

### **Resumen**

A lo largo de las décadas los profesores han existido y aunque las prácticas de enseñanza han cambiado, los modelos de formación tradicional y los procesos de gestión educativa han prevalecido. Sin embargo el desarrollo de las competencias docentes no es tema de un día, ni tema que se aprende de un libro, es cuestión de una autorreflexión pedagógica y de una autogestión innovativa continua. Es por ello que el presente proyecto de investigación propone apoyar la labor educativa de los profesores que eduquen a grupos mixtos de estudiantes sin y con discapacidad visual en materias del área audiovisual, en específico la asignatura de fotografía. Se resalta el estudio de caso de un estudiante ciego y la propuesta de gestión educativa que se siguió como estrategia didáctica constructiva para compartir conocimientos docentes e incentivar a la formación por competencias a estudiantes con y sin discapacidad visual.

### **Gestión educativa, competencias, profesor incluyente, discapacidad visual**

### **Abstract**

Over the decades teachers have existed and despite teaching practices have changed, traditional education models and educational management processes have prevailed. However the development of teaching skills is no theme for a day or a subject you learn from a book, it's about a pedagogical self-reflection and a continuous innovative self-management. That is why this research project aims to support the educational work of teachers who educate mixed groups of students with and without visual impairment in subjects of audiovisual area, specifically the subject of photography. The study case highlights a blind student and the educational management proposal put into practice as a constructive teaching strategy for teachers who share knowledge and encourage skills training into students with and without visual disabilities.

### **Educational Management, Competence, Inclusive Professor, Visually Impaired**

**Citación:** ESPINOZA-CASTAÑEDA, Raquel, GAETA-MENDOZA, Jesús, ESPARZA-BARAJAS, Mariano y PAZOS-FLORES, Rubén. Gestión educativa y de competencias para ser un profesor incluyente en el Siglo XXI. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 9-23

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: raquel.espinosa@uaslp.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.



**Introducción**

La gestión en sí misma es el concepto evocativo para referirse a lo que conocemos como administración.; si hablamos de Gestión Educativa, podemos referirnos a todo el conjunto de procesos a partir de los cuales se organiza la función o el servicio de enseñanza-aprendizaje en cualquiera de sus niveles; y la expresión acabada de gestión educativa es el currículo también visto como didáctica, no como el plan de estudios, sino como el entramado complejo de relaciones a través del cual se concreta el proceso de enseñanza-aprendizaje..

Algunos aportes teóricos permiten ver al currículo como “aquella serie de cosas que los niños y los jóvenes deben hacer y experimentar a fin de desarrollar habilidades que los capaciten para decidir asuntos de la vida adulta” (Bobbit, 1918 pg:4); así mismo el currículo “son todas las experiencias, actividades, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el profesor o tenidos en cuenta por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación” (UNESCO:1958, pg. 45). La actual concepción sistémica de la educación y el currículo definido como: “un plan para proveer conjuntos de oportunidades de aprendizaje para lograr metas y objetivos específicos relacionados, para una población identificable, atendida por una unidad escolar” (Saylor y Alexander: 1970, pg. 65) puede ser relacionada y asemejada a la gestión educativa ya que se puede conceptualizar como un proceso de la educación, que refiere a las actividades que desempeñan tanto el profesor como el alumno, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, actividades que se gestionan desde la fase de reflexión y planeación de cada asignatura.

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE) de la UNESCO (2000), señala que la gestión educativa es un conjunto de procesos teórico-prácticos integrados y relacionados dentro del sistema educativo para atender y cumplir las demandas sociales realizadas a la educación (pg. 43). Esta integración teórica y práctica forma a su vez parte de la triada cíclica del desarrollo de competencias, ya que con la teoría o el conocimiento de la misma, más la práctica de ese saber adquirido, se desarrolla la competencia para hacer con ese conocimiento otro conocimiento y empezar nuevamente el ciclo. En palabras de Rendón, “la noción que subyace a la gestión estratégica, constituye el hilo conductor del proceso de formación y desarrollo de competencias en educación. Se parte de la certeza de que la gestión estratégica es una competencia en sí misma y al mismo tiempo una metacompetencia”. (2009, pg. 41). Siendo así, es preciso respetar e impulsar la autogestión de las organizaciones educativas y sus actores docentes para que, en el ámbito de su competencia, se responda a la población satisfaciendo sus demandas con un sentido de empatía y responsabilidad. Es por ello que el presente proyecto de investigación propone apoyar la labor educativa de los profesores que eduquen a grupos mixtos de gente sin y con discapacidad visual en asignaturas del área audiovisual, en específico la fotografía; así mismo se señalan propuestas para la aplicación de estrategias de gestión educativa incluyente que permitan como fin último la formación por competencias a estudiantes (ya sea que carezcan o no de la vista) de la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación de la UASLP.

## Revisión de literatura

¿Qué significa ser un profesor competente?

Aunque las prácticas de enseñanza han cambiado a lo largo de las décadas, los modelos de formación tradicional han prevalecido. Siendo la gestión educativa un conjunto de procesos teórico-prácticos integrados y relacionados dentro del sistema educativo y siguiendo la misma lógica desde lo pedagógico, de promover el aprendizaje de los estudiantes, los docentes y la comunidad educativa en su conjunto, es responsabilidad del docente gestionar el mejoramiento permanente de los aprendizajes de los estudiantes, con el fin de formarlos integralmente para ser miembros de una sociedad competitiva y favorecer su calidad de vida, preparados para el mundo laboral.

Sin embargo el desarrollo de las competencias docentes no es tema de un día, ni tema que se aprende de un libro, es cuestión de una autorreflexión pedagógica continua. Retomando las ideas de Mario Díaz Villa en que una “primera definición de competencia podría ser un logro práctico”, podemos señalar que el desarrollo de las competencias docentes va en función del conocimiento aplicado en la práctica. La evolución de esa práctica docente se puede dividir en 3 etapas (Dávila, 2014), el profesor en el siglo XIX, el profesor en el siglo XX y el profesor en el siglo XXI.

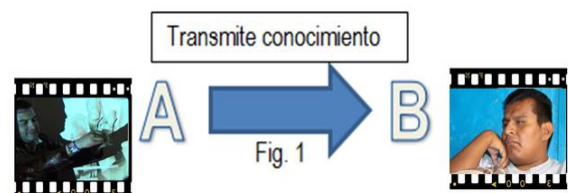
El profesor en el siglo XXI no solo es profesor, sino también un ciudadano con una identidad múltiple y diversa, con actividades cotidianas y obligaciones sociales; es un individuo envuelto en el mundo globalizado y cambiante con la responsabilidad de formar profesionistas capaces de ingresar a la “jungla del mundo laboral” (Villa, 2014) y que a su vez se debe seguir esforzando por generar sus propias competencias de sobrevivencia pedagógica.

Con la creciente población de personas con discapacidad visual y en el escenario de la reflexión y el análisis, el presente trabajo de investigación de tipo exploratoria experimental, pretende cavilar sobre el significado de un profesor competente en el siglo XXI. Partiendo de las observaciones teóricas de Villa y Dávila (2014), se buscará identificar pautas de innovación pedagógica para profesores con estudiantes carentes de la vista. Como caso práctico se ubica el Curso de Fotografía para estudiantes de 3er semestre de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la UASLP, México.

Con lo anterior la primera pregunta obligada a contestar es: ¿Qué significa ser un profesor competente?

### Siglo XIX

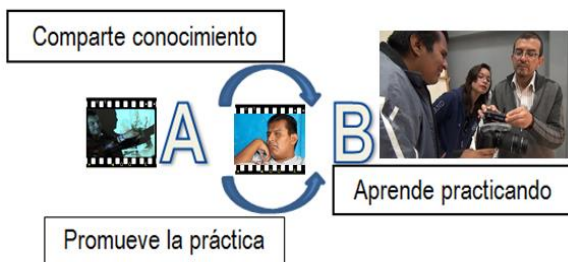
De acuerdo a la época transcurrida se puede decir que en el siglo XIX, el profesor competente era aquél que transmitía contenidos o conocimientos (Dávila, 2014). Es decir, como se muestra en la Figura 1, la práctica docente se concretaba a un sujeto A que le proporciona a B cierta información. En otras palabras era un profesor transmisor del llamado “conocimiento proposicional” o mejor conocido como el “saber qué”, donde el maestro se remitía a ser portador de conocimiento, por ejemplo, el saber del sistema solar, donde el alumno sabía que el sol es el centro de nuestro sistema solar.



**Figura. 1** Profesor del siglo XIX que sólo transmite conocimiento.

**Siglo XX**

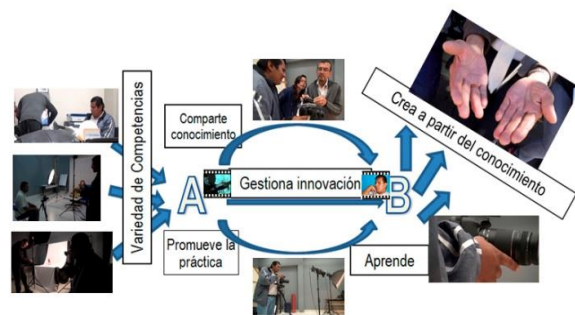
En el siglo XX la práctica docente evoluciona y se propicia que el alumno aprenda, no solo que conozca. “Es la época en la que los libros se democratizan y llegan a los estudiantes en forma de libros de texto gratuitos” (Dávila, 2014). Es decir, ya no basta con que los estudiantes conozcan sino que aprendan, para ello se les acerca al conocimiento práctico, al “saber cómo”. La relación maestro-alumno se visualiza en la figura 2 como un compartir conocimiento (de un sujeto A) para que el alumno (sujeto B) aprenda y no solo conozca. En éste caso y siguiendo con el ejemplo del sol, el maestro propiciará que el alumno conozca que los planetas en nuestro sistema solar, incluyendo la tierra, giran alrededor del Sol, y que además lo visualice mediante la práctica dejando la tarea de representar el sistema solar en una maqueta.



**Figura 2** Profesor del siglo XX que comparte su conocimiento y promueve la práctica para que el alumno aprenda practicando.

**Siglo XXI**

En el siglo XXI, las cosas evolucionaron aún más, al profesor no sólo le toca transmitir conocimientos, ni sólo lograr que el alumno aprenda de esos conocimientos; al profesor hoy en día le corresponde el deber moral de lograr que el alumno haga cosas con ese conocimiento (Ver Fig. 3). Es decir, al profesor del siglo XXI le atañe una responsabilidad aún mayor en la cual tendrá que hacer uso de su propia variedad de competencias para compartir sus conocimientos, generar que el alumno los aprenda y además gestionar que el alumno sea capaz de innovar y crear a partir de los conocimientos adquiridos.



**Figura 3** Profesor del siglo XXI que gestiona la innovación educativa del estudiante.

En ese tenor el maestro puede relacionar el concepto del sistema solar con la actividad magnética del sol, ejemplificando con un experimento de magnetismo, de tal manera que el alumno, utilice el conocimiento en la aplicación de otro conocimiento.

**Flexibilidad**

La reflexión en torno a las transformaciones pedagógicas del siglo XIX al siglo XXI nos dan un referente para inferir que la gestión en la producción y consumo del saber se ha ido transformando, ha ido rompiendo barreras cognitivas en cuanto a la noción del saber y en cuanto al fin de ese saber. Es decir se han transformado los límites rígidos pedagógicos en límites flexibles. En el campo de la educación física, nos menciona Mario Díaz Villa (SF, pg. 4) que;

La flexibilidad tiene que ver con la capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada. También se dice que es la capacidad para lograr colocar su cuerpo en el mayor número de posiciones o posturas posibles, tanto de forma estática como en movimiento. En cierto sentido podríamos arriesgar la comparación de estas definiciones con movimientos extremos que pueden en ciertos momentos sobrepasar ciertos límites articulatorios o corporales.

En el campo de la vida laboral se puede relacionar análogamente y metafóricamente el término de la flexibilidad antes mencionado, y decir que hoy en día la flexibilidad laboral es la capacidad de lograr colocar nuestro cuerpo, mente, tiempo, y capacidad laboral al extremo, sobrepasando los límites de la persona misma, es decir trabajar diariamente bajo la flexibilidad que requiere la presión laboral. Si uno se acerca a los periódicos y revisa la sección de ofrecimiento de puestos, es fácil encontrar la leyenda que dice “Se solicita una persona capaz de trabajar bajo presión”, lo cual genera que ese trabajo bajo presión sobrepase los límites de la persona misma.

En relación a esto, Villa menciona que “la flexibilidad se logra superando los límites tradicionales de nuestra experiencia y nuestro conocimiento”, por lo que es “posible describir la flexibilidad como: a) una cualidad o rasgo, b) como una capacidad de lograr mayor flexión o extensión, c) como la capacidad de asumir diferentes posturas.”(Nociones sobre la Flexibilidad: 5). Es decir se asumen (al parecer de quien suscribe) las posturas de la competencia laboral; la competencia de la supervivencia a la jungla laboral. En ese sentido el profesor que imparte una materia ya no es sólo aquél que transmite los conocimientos que adquirió en su época de universitario; es aquél que ha aprendido a ser flexible para sobrevivir laboralmente y quien se preocupa por gestionar situaciones de aprendizaje que preparen al futuro profesionalista a crear, a generar e innovar conocimientos que a su vez le ayudarán a sobrevivir a esa jungla laboral. Por consecuencia el profesor flexible es aquel que debilita los límites de la rigidez pedagógica poniendo a prueba sus competencias para transformar y mejorar creativamente su quehacer diario docente.

En ese sentido, “la palabra ‘flexible’ alude directamente al actual sistema económico, con sus contrataciones laborales precarias, su producción “just in time” (justo a tiempo), sus mercancías informacionales y su dependencia absoluta de las divisas virtuales que circulan en la esfera financiera. Pero también se refiere a todo un abanico de imágenes positivas: espontaneidad, creatividad, cooperación, movilidad, relaciones entre iguales, aprecio por la diferencia, apertura a experimentar el presente” (Holmes, s/f pg. 2).

En otras palabras, es importante comprender a la flexibilidad como el debilitamiento de los límites para comprender la evolución del sistema económico, laboral y social desde muchos aspectos de la vida social, de la cultura, de la ciencia, de la vida de la universidad, de lo que ocurre a nuestro entorno próximo o global, de lo que ocurre cuando se debilitan los límites en la organización y en la relación y gestión pedagógica. Es muy importante comprender que al debilitarse los límites, las relaciones sociales de aprendizaje cambian y las competencias laborales evolucionan.

### **Debilitando límites**

El tema de la flexibilidad va estrechamente relacionado con el problema de los límites; según Villa “la flexibilidad no es una cualidad inscrita en totalidades auto contenidas. Esto significa que no podemos reflexionar el tema de la flexibilidad sin pensar el problema de los límites” (2004, pg.15). Así mismo plantea que

“el estudio de los límites, puede relacionarse con el estudio del orden, los sistemas simbólicos y las clasificaciones y, fundamentalmente, con el problema del poder y el control, intrínseco a la división del trabajo y las relaciones sociales. En el ramo del conocimiento y la educación, se necesitan debilitar los límites para que sean más permeables” (2004, pg. 14).

Por consiguiente la palabra debilitamiento en la integración curricular no significa debilidad, sino generar porosidad en los límites o agrietamiento de los mismos. Es decir permitir ya no una rigidez educativa sino una flexibilidad en el rediseño y gestión tanto de programas académicos como de sus planes de estudio.

En el Modelo Educativo de la UASLP, la flexibilidad curricular se asocia a un conjunto de reorganizaciones y transformaciones de los modelos de formación tradicional. Es decir que es necesario replantear los límites de la actividad educativa desde diversos ámbitos de la organización académica, como en el “trabajo de los profesores, en el currículum, en el proceso pedagógico y en la gestión” (2009).

La flexibilidad entonces en el sentido de la transformación del modelo de formación tradicional tiene que ver con tener como mismo rumbo la formación educativa pero con diferentes trayectorias. Es decir

“la flexibilización del currículum tiene que ver con cualquier punto donde se considere necesario replantear los límites clásicos, para promover una mejor integración de sus componentes, a partir de procesos de evaluación, reflexión y deliberación colegiada (...) Se requiere un ejercicio de reflexión que permita mantener aquello que sí es pertinente y replantear lo que debe cambiar” (2009).

En relación a lo anterior, el factor que siempre permanece en la educación es el conocimiento mismo. Todos tenemos la capacidad de aprender, sin embargo todos podemos tener múltiples prácticas para aprender y a partir de esas prácticas podemos desarrollar la competencia. Cuando hablamos del desarrollo de competencia, la práctica no se puede llevar sin el conocimiento. La práctica necesariamente se acompaña de conocimientos. Es decir para llegar a ser personas con un gran manejo disciplinario del conocimiento del área de la profesión ejercida se necesita una gran cantidad de práctica de la misma.

Por lo que para llegar a desarrollar la competencia docente universitaria se hay que practicar continuamente el ejercer esa docencia. Como un fundamento Villa (2014) declara que es el conocimiento, lo básico para el desarrollo de las competencias. Por lo que a partir de lo anterior podemos formar la tríada cíclica representada en la figura 4.

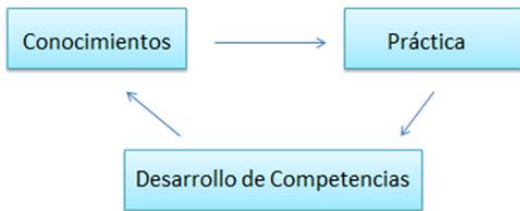


Figura 4

A dicha triada cíclica añadiremos no sólo los conocimientos, sino las habilidades y las actitudes ante el mismo conocimiento, por lo que el esquema se completa en la Figura 5 de la siguiente manera:



Figura 5

**La competencia**

El esquema anterior sirve de referencia para expresar que para ser competente necesariamente hay que aprender.

El desarrollo de la competencia implica fundamentalmente el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y las actitudes (CHA), sin embargo el desarrollo de los estos no implica el desarrollo de las competencias. En una relación intrínseca, los CHA no son en sí mismos competencias; la práctica es importante. Si el alumno conoce libros de fotografía, el conocimiento per sé no desarrollará su competencia ni lo hará ser un fotógrafo, forzosamente necesitará la práctica para serlo.

Las competencias no se pueden reducir a comportamientos observables. En términos de Mario Villa, “el saber determina el hacer, pero también se determina del propio saber. Se presupone que debe haber previo un saber; es decir saber hacer con el saber. Hay una construcción de sentido, de la significación de como yo lo hago, no todos hacemos las cosas de la misma manera aunque todos tengamos el mismo saber” (2014).

**LA DEFINICIÓN FUNCIONAL DE COMPETENCIA**

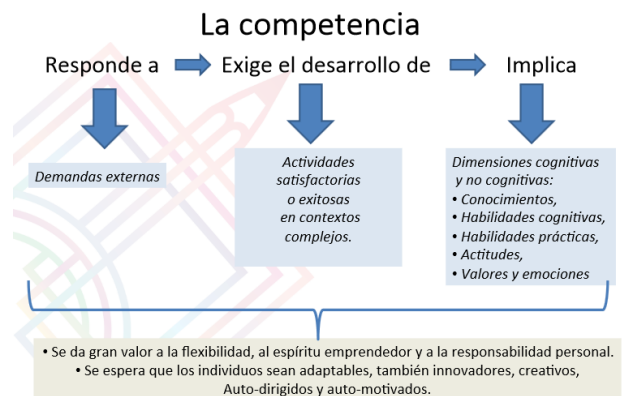


Figura 6 Definición funcional de competencia. Villa (2014). Fuente: Curso-Taller Flexibilidad y Competencias en Educación Superior. 6ª edición.

En el esquema de la Figura 6, se explica que la competencia responde a factores externos que exige el desarrollo y gestión de actividades satisfactorias o exitosas en contextos complejos los cuales implican que una serie de dimensiones cognitivas y no cognitivas den valor a la flexibilidad del individuo con la competencia de ser adaptable, innovador, creativo, auto-dirigido y auto-motivado.

### **La educación incluyente de personas con discapacidad visual**

La mayor parte de la percepción ante los acontecimientos en la vida cotidiana, es registrada simultáneamente por más de una modalidad sensorial de una manera integrada y unificada, lo cual mejora la capacidad humana para responder al entorno. Se ha comprobado que las personas ciegas logran una reorganización cortical, por lo que se identifican patrones de activación neural diferentes que permiten desarrollar otras habilidades perceptivas. De tal manera que la persona con discapacidad visual puede al igual que cualquier otra persona ser un estudiante universitario, aunque los elementos de formación utilizados por el profesor se adecuen a la formación incluyente.

Después de realizar la reflexión teórico conceptual sobre los elementos que favorecen la formación de los estudiantes, y la concepción que la UASLP mantiene sobre el desarrollo de competencias, queda claro que de lo que se trata es de que el profesor gestione que sus estudiantes logren ser excelentes profesionistas, desde el rol y/o asignaturas del docente con las que contribuye a este aspecto. (Gómez, B.L & Rocha, C. A., 2014, pg. 3)

Una situación de aprendizaje es un ambiente creado con el fin de atender a los alumnos en el que se consideran tanto los espacios físicos o virtuales como las condiciones que estimulen las actividades de pensamiento de dichos alumnos. Estas situaciones de aprendizaje profesional que se diseñen y gestionen en el contexto universitario deben potenciar simultáneamente el desarrollo de competencias genéricas y específicas. No se trata de una adición o sumatoria de competencias sino de su necesaria integración en la solución de problemas de aprendizaje profesional. Así, por ejemplo, la formación de competencias relativas al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como competencias genéricas debe atender a las necesidades de utilización de estas herramientas en el ejercicio de las diferentes profesiones. Y esto debe tenerse en cuenta en el diseño y gestión de las situaciones de aprendizaje profesional en cada carrera universitaria. (González, V.; González, R. M. & López, A., pg.24)

Esto implica gestionar que el alumno se exponga ante situaciones que exijan una actividad de exploración, de búsqueda de alternativas diversas, de reflexión sobre formas y conductas de realización de actividades personales y grupales; ya que

“el enseñante se informa primero sobre los procedimientos que usa el alumno para apropiarse del saber” (La Garanderie, 1984, pg.98). El alumno es pedagogo de sí mismo, es decir que aplica los medios personales para desarrollar sus conocimientos. Su evolución depende de sus medios, que por una parte son implícitos.

El enseñante no se imagina como pedagogo único provisto de medios de aprendizaje universales. Su función de asesor consiste en analizar el perfil pedagógico del alumno para poder aconsejarlo de conformidad con sus necesidades propias y no con un modelo abstracto”. (Chalvin; 1995. pg.205-206)

Los autores Hoolbrook y Koenig (2003) señalan que “el éxito académico de estudiantes con discapacidad visual depende en gran medida del acceso a la formación y a los materiales didácticos”. Así mismo Stratton (1990) resalta que para cubrir las necesidades del estudiante y aprovechar al máximo sus habilidades es importante proporcionar la ayuda y adaptaciones que sean realmente necesarias, considerando que “una adaptación excesiva separa al estudiante de su entorno mientras que una carencia le inhibe del aprendizaje” (p.5). Las dos aportaciones mencionadas son claves para comenzar a adentrarse en la educación incluyente de personas con discapacidad visual. El profesor tiene que replantear y estar consciente de que en la planeación y gestión del currículo, tendrá que invertir tiempo previo para adecuar su método de enseñanza a un método más eficaz enfocado a casos mixtos de estudiantes sin y con discapacidad visual, tomando en cuenta que la replaneación no debe estar ni en el exceso ni en la carencia de adaptación para no ser una educación incluyente ficticia sino una educación incluyente verdadera.

La Fundación ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles), en su curso básico online “de autoaprendizaje sobre relación y comunicación con personas con ceguera y deficiencia visual” plantea las siguientes reglas básicas de comunicación y actuación:

- Presentarse e identificarse.
- Saludar.
- No elevar la voz.
- Indicar al Ausentarse.
- Aproximar un asiento.
- No utilizar gestos y sí lenguaje concreto.
- Utilizar términos visuales sin problemas.

- Mostrar un objeto: Ofrecer detalles con información relativa a situación espacial.
- Mantener el orden: mantener objetos con ubicación habitual.
- Usar contrastes: en caso de personas con algo de cisión usar contrastes de color en los objetos.
- Aplicar normas de seguridad: puertas y ventanas, sillas, armarios y cajones.

Las reglas básicas de comunicación y actuación anteriores se refieren al trato que debe tener una persona que ve con una persona que carece de la vista. Estas pautas no se refieren a la enseñanza, pero sirven de referencia o inducción a cómo tratar a una persona con ceguera o deficiencia visual. Peña (2014) propone ciertas orientaciones o recomendaciones para la educación artística de estudiantes con discapacidad visual, en específico en la pintura, las cuales se citan a continuación:

- Fomentar la estimulación sensorial a través de experiencias. En la medida en que desarrollemos una percepción multisensorial así enriqueceremos las representaciones internas de lo visual.
- Aportar diferentes lecturas sobre lo que una imagen describe y significa para así facilitar que el estudiante con discapacidad visual construya mentalmente su propia representación.
- Organizar los materiales y recursos en el área de trabajo para que el estudiante pueda trabajar de manera autónoma.



- Utilizar materiales plásticos que impliquen un contacto sensorial y posibiliten el reconocimiento de las formas creadas. Así también, el dibujo como hábito creativo y visual, a través de sencillos recursos, posibilita la representación en un plano bidimensional que nos acerca al mundo de las imágenes. Dibujar a partir de experiencias en las que el cuerpo y la sensorialidad estén implicados.
- Ofrecer al estudiante la posibilidad de comentar la creación artística, de modo que ésta pueda servir de nexo visual con el educador y con otros estudiantes.
- Situar ante las mismas condiciones perceptivas a todos los estudiantes para que sean capaces de hacer frente a nuevos retos y concienciarles sobre las habilidades y necesidades de individuos con discapacidad visual.

Tanto las recomendaciones de la ONCE (SF) y de Peña (2014) son la base de la propuesta de desarrollo de competencias para la cátedra incluyente de personas con discapacidad visual que se presenta a continuación.

## Metodología

Una de las preocupaciones del presente trabajo de investigación es apoyar la labor educativa de los profesores que educan a grupos mixtos de personas sin y con discapacidad visual en el área audiovisual. Por ello es que un periodo de 4 meses, tiempo que duró el curso de Fotografía para estudiantes de 3er semestre de Ciencias de la Comunicación de la UASLP, se trabajó de manera colegiada con el docente encargado de dicha materia. Se siguió un método experimental y de observación en el que se lograron identificar algunas reformulaciones por parte del docente. La transformación a lo largo de los 4 meses consistió en algunas variaciones que se pueden observar en la tabla 1.

Práctica tradicional	Práctica Flexible con el estudiante con ceguera	Actividades sin cambios
Diagnóstico inicial de conocimientos de fotografía mediante una evaluación escrita.	Diagnóstico inicial de conocimientos de fotografía mediante una evaluación oral. Mediante el diálogo.	
Exámenes escritos. Los alumnos responden cuestiones del funcionamiento de la cámara fotográfica y hacen un diagrama del mismo.	Exámenes orales y táctiles. Se le pidió al estudiante hacer un diagrama de las partes técnicas de la cámara fotográfica en un recorte con hojas de papel.	
No se prestaba tanta atención a la explicación descriptiva mediante el lenguaje hablado sino en el gestual y visual.	Se necesita más sensibilidad y ser más ilustrativo mediante el lenguaje hablado.	
Los alumnos exponían sus fotografías y se les retroalimentaba en cuanto a técnica y forma.	Los alumnos exponen sus fotografías y antes de retroalimentar técnica y forma se hace una descripción de la misma.	
Se explicaban los principios de la iluminación mediante la práctica y la manipulación de las lámparas.	Se expuso al estudiante ciego a la iluminación, para que sintiera la dirección de la luz. La manipulación de las lámparas sigue siendo por parte del resto de los estudiantes.	
En las sesiones prácticas se les explica a los alumnos el término de la iluminación natural y obturación y diafragma.	En las sesiones prácticas se les explica a los alumnos el término de la iluminación natural y obturación y diafragma. Además se tiene que describir el espacio, distancia y altura en que se encuentra el escenario u objeto frente a la persona con ceguera.	
		Se les facilita la cámara fotográfica para conocer en la práctica su funcionamiento.
		Lecturas de libros especializados
		Los alumnos crean sus propios conceptos antes de tomar las fotografías

**Tabla 1** Transformaciones de la práctica tradicional docente en el curso de Fotografía de la ECC de la UASLP. Fuente: Elaboración Propia.

Observando lo anterior y para fines del presente proyecto de investigación, se tomaron como base las 3 primeras competencias docentes que se deben desarrollar para contribuir al Modelo Universitario de Formación Integral de la UASLP (Ver figura 6). Las tres etapas propuestas son: 1) de reflexión, interpretación y transformación; 2) de Planeación, diseño y gestión, y 3) de Conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje.



**Figura 7** Competencias Docentes. Fuente: Modelo Educativo de la UASLP 2009.

### Etapa 1: Reflexión, Interpretación y transformación

La primera etapa consiste en hacer una autoreflexión de la práctica docente tradicional y los cambios a los que se está dispuesto de acuerdo a las necesidades de la demanda educativa, es decir a la demanda de estudiantes carentes de la vista. Para el caso de estudio se siguió esta primera etapa en la que se estuvo en continuo diálogo con el instructor de la materia de fotografía.

Se reflexionó acerca de sus prácticas tradicionales de docencia y con la premisa de que se tendría un estudiante ciego cursando la materia se plantearon algunas transformaciones y flexibilización en las actividades que se seguirían en el plan de trabajo de la misma.

Fue importante replantear los límites de la actividad educativa en dicho curso, ya que evidentemente la carencia de la vista del estudiante limitaría muchas de las prácticas comunes del profesor convirtiéndose en un reto personal y en una oportunidad para el desarrollo y gestión de la competencia docente.

### Etapa 2: Planeación, Diseño y Gestión

Como segunda etapa para la clase de fotografía se propuso, con base a las recomendaciones planteadas por la ONCE(SF) y por Peña (2014), tomar en cuenta en la planeación y el diseño de las sesiones de la materia en cuestión los siguientes puntos:

- Fomentar en cada sesión la percepción multisensorial para enriquecer las representaciones de imagen mental.
- En sesiones teóricas hacer uso del lenguaje oral y no gestual y poseer vocabulario amplio que refiera a todo lo visual.
- Mantener el mismo orden en cada sesión fotográfica de espacio y equipo para que en la mayor manera posible el estudiante pueda trabajar de manera autónoma.
- Mantener un continuo diálogo con el estudiante respecto a su creación artística para unificar visiones con él mismo, el profesor y el resto de los estudiantes.

### Etapa 3: Conducción del proceso de enseñanza- aprendizaje

La tercera etapa constó en la implementación de las actividades planeadas y diseñadas en la etapa dos, por lo que la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje tomó en cuenta:

- **Participación hablada:** Explicar que se le dará oportunidad para participar de forma oral cuando se le toque el hombro. De tal manera que no interfiera con los comentarios del resto de sus compañeros y mantener el orden de participación.
- **No elevar la voz:** Se hablará en un tono normal ya que el no ver no implica no escuchar.
- **Aproximar a un objeto:** Es importante gestionar ambientes de aprendizaje donde se le aproxime o coloque la mano del estudiante ciego cerca de los objetos que se encuentran a su alrededor, especialmente en las sesiones fotográficas, para que conozca la posición de las lámparas y evitar accidentes.
- **No utilizar gestos y sí lenguaje concreto:** Es importante utilizar el lenguaje oral descriptivo, los gestos no podrán ser percibidos.
- **Utilizar términos visuales y propiciar lecturas:** A pesar de carecer de la vista, las personas ciegas conceptualmente identifican los términos visuales, por lo que la lectura especializada ayudará a esclarecer dichos conceptos.
- **Descripción de objetos:** Para señalar la situación de los objetos se deben ofrecer detalles con información relativa a la situación espacial.
- **Mantener el orden:** En cada sesión fotográfica se deben mantener los objetos, las lámparas, los cables y demás objetos con una ubicación habitual, de tal manera el estudiante ciego se ubicará espacialmente y se evitarán accidentes.

## Resultados

A continuación se enlistan los resultados obtenidos en la práctica y gestión educativa del docente de la materia de fotografía; quien empíricamente siguió y gestionó las etapas propuestas para el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de la competencia de inclusión docente, así mismo se incrustan las percepciones del profesor ante la práctica con el estudiante en cuestión.

- El tiempo invertido al estudiante con carencia visual es un factor importante para una adecuada práctica pedagógica. Sin embargo no se debe descuidar al resto de los estudiantes.
- En ocasiones el profesor sintió presión por cumplir con el objetivo general y tiempos marcados de la materia y no afectar a la totalidad del estudiantado. Por un lado siguió el programa con el grupo y por el otro al estudiante ciego se le brindaban sesiones personalizadas a parte de la grupal.
- El maestro propició como evaluación del aprendizaje el ejercicio de realizar un recorte con las partes de la cámara, con el fin de propiciar el aprendizaje multisensorial, sin embargo la percepción del profesor es que la precisión en la adquisición del conocimiento es incompleta; el estudiante ciego “se da la idea muy en lo general, pero no ubica con la precisión de saber dónde están las partes y las funciones de la cámara”.
- Se le permitió al estudiante ciego realizar sus fotografías y a pesar de que “puede hacer la fotografía en un manejo automático del sistema (de la cámara) y con una gran carga de intuición; siempre lo hace con la ayuda y la colaboración de un tercero”.

- Una de las tareas asignadas por el profesor fue la lectura de un libro completo, y la escritura de un ensayo del mismo. El estudiante ciego “se esforzó y entregó el ensayo más extenso y mejor elaborado que el resto de sus compañeros”.
- Es importante interiorizar como profesor las necesidades de espacialidad de las personas carentes de la vista, para no llegar a excluirla. El estudiante ciego “se ha adaptado tan bien al ambiente académico que a veces se nos olvida que tenemos a una persona ciega en el salón, sin embargo como en lo cotidiano lo incorporamos, dejamos de tomar en cuenta su situación, porque suponemos que todos andamos operando igual, que finalmente si necesita especial atención de traslado y de ubicación”.
- Es importante definir hasta dónde debe llegar la aplicación del conocimiento de la persona invidente ya que “no podemos exigirle los mismos desempeños” y por ende el diseño y la gestión educativa será diferente.
- Después de mes y medio de clases, el estudiante ciego ya expresaba ideas que deseaba traducir en imágenes fotográficas; ideas que se gestionaron y concretizaron en el desarrollo de 2 proyectos fotográficos que el estudiante realizó.

Los resultados anteriormente presentados se basaron en los comentarios obtenidos del profesor que impartió el curso de Fotografía teniendo a un estudiante ciego.

### **Reflexión y conclusiones**

El profesor competente incluyente del siglo XXI en su responsabilidad de gestionar que los alumnos aprendan y además sean capaces de innovar y crear a partir de los conocimientos adquiridos, necesita poner en marcha su propia variedad de competencias para compartir conocimientos y evolucionar junto con el mundo educativo cambiante.

El hablar de gestión educativa y desarrollo de competencia docente, es hablar de una continua práctica pedagógica y de una actualización constante de conocimientos así como de poner en práctica la creatividad e innovación didáctica día a día.

En ese sentido el profesor que imparte asignaturas (en el presente caso, de fotografía), ya no es sólo aquel que transmite los conocimientos adquiridos en su trayectoria profesional, sino aquel que a través de las experiencias multisensoriales y la práctica flexible gestiona y genera situaciones de aprendizaje que preparen al futuro profesionista a crear nuevos conocimientos ya sea que carezca o no de la vista, así como de disponerlo a generar e innovar los conocimientos adquiridos.

Es importante que un profesor interesado en el desarrollo de las competencias de sus estudiantes, reflexione primeramente en el desarrollo de las propias competencias docentes, ya que si el profesor es competente para la supervivencia en la jungla laboral docente y además reflexiona sobre ello, le será más fácil identificar el camino por el cual el estudiantado puede seguir para desarrollar sus competencias profesionales. Estar abiertos al cambio y al continuo auto reflexión puede promover una mejor integración.

El profesor incluyente debe desarrollar la competencia de la paciencia y estar dispuesto a invertir tiempo en sus estudiantes carentes de la vista, ya que requerirá de mayor esfuerzo mental para el adecuado manejo del lenguaje hablado descriptivo, así como de una organización espacial habitual.

La flexibilización del currículo incluyente tendrá que considerar replantear los límites clásicos, para promover una mejor integración de sus estudiantes ciegos, ya que es importante integrarlos a la dinámica de las clases grupales y del trabajo colaborativo por el simple hecho de que el ciego es parte de la sociedad y del mundo.

Debido a que la educación juega un papel muy importante como industria del saber globalizado, obliga a la reflexión de que los profesores y universidades asuman comprensivamente el papel que juegan como gestores del saber en generaciones venideras creativas, analíticas y críticas, de tal forma que el estudiantado que egresa sea capaz de asumir su propio destino laboral. No sólo es el pensarse como formadores del saber común, sino también adaptarse a aquellas situaciones en el aula en el que se presenten casos con discapacidad visual, el reto será entonces ser generadores del saber incluyente y así contribuir junto con las universidades a la sociedad del conocimiento globalizado incluyente. De tal manera que la educación superior sea un servicio público verdaderamente “para todos” en la construcción y desarrollo de capital social y humano globalizado.

Como futuras líneas de investigación se propone ampliar el período de análisis comparando los resultados con otras materias del área del eje tecno comunicativo, principalmente de televisión y producción audiovisual.

### **Agradecimientos**

Los autores agradecen a la SEP a través del programa PROMEP, por el apoyo financiero otorgado para la realización del proyecto.

### **Referencias**

Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Boston: Houghton Mifflin.

Chalvin, M. J. (1995). *Los dos cerebros en el aula*. Madrid: TEA Ediciones.

Dávila, S. (2014). *Comentarios impartidos en el Curso-Taller Flexibilidad y Competencias en Educación Superior*. 6ª edición. Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Días-Villa, M. (2014). *Comentarios impartidos en el Curso-Taller Flexibilidad y Competencias en Educación Superior*. 6ª edición. Secretaría Académica de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Días-Villa, M. (SF). *El principio de la flexibilidad*.

Díaz-Villa, M. (2003). “Nueva lectura de la flexibilidad”. Documento de trabajo. Diplomado “Flexibilidad Curricular en Educación Superior”. Febrero de 2004

Holbrook, M. C., & Koenig A. J. (Eds.) (2003). *Foundations of education. Volume II. Instructional Strategies for Teaching Children and Youth with Visual Impairments*. Nueva York: AFB Press.

Holmes, Brian (s/f). “¿Una crítica cultural para el siglo 21?”. Recuperado de [http://www.muac.unam.mx/proyectos/campus\\_expandido/paralelas/010.html](http://www.muac.unam.mx/proyectos/campus_expandido/paralelas/010.html)

Organización Nacional de Ciegos Españoles, ONCE (SF). <http://www.once.es/otros/trato/trato.htm>

Peña, N. (2014). La diversidad en la enseñanza universitaria. Un reto por la creación visual desde la invidencia. *Tendencias Pedagógicas* No. 23. Págs.. 171-190.

Rendón, J. J. (2009). *Modelo de Gestión Educativa Estratégica: Programa Escuelas de Calidad*. SEP. México.

Saylor, G. & William, A. (1970). *Planeamiento del Currículum en la Escuela Moderna*; Ed. Troquel S. A.; Buenos Aires.

Secretaría Académica UASLP (13 de agosto de 2009). Documento de trabajo (borrador). *Síntesis Sobre el Modelo Educativo de la UASLP: el Modelo Universitario de Formación Integral y su Estrategia de Innovación Educativa*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Stratton, J. (1990). The principle of least restrictive materials. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 84, 3-5.

**El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él**

ROSALES-ALVAREZ, Francisco\*† y RIBEIRO-TORAL, Raquel

*CA: Psicoanálisis, Clínica y Sociedad de la Universidad Autónoma de Querétaro, Cerro de las Campanas s/n, Col. Las Campanas, CP. 76010, Querétaro, Qro.*

Recibido Enero 7, 2015; Aceptado Mayo 8, 2015

**Resumen**

Este trabajo contiene dos temas, el primero trata sobre el aspectos históricos y datos actuales sobre el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), sistema que desde 1984 implementó el gobierno mexicano para detener la fuga de cerebros a otros países, causado por la devaluación del peso y el poco apoyo económico que recibían las universidades públicas para hacer investigación, y en el segundo se aborda nuestra experiencia como investigadores SNI.

**Historia del SNI, estado actual y testimonios****Abstract**

The work contains two themes, the first deals the historical aspects and current data on the national system of researchers (SNI), system that since 1984 has implemented the Mexican Government to stop the brain drain to other countries, caused by the devaluation of the money and low financial support receiving public universities to the research, and the second is about my experience as a researcher SNI.

**History of the SNI, current state and testimonials**

**Citación:** ROSALES-ALVAREZ, Francisco y RIBEIRO-TORAL, Raquel. El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él. *Revista de Docencia e Investigación Educativa* 2015, 1-1: 24-38

---

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: javierr@uaq.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

**Introducción**

El Foro Consultivo Científico y Tecnológico y la Academia Mexicana de Ciencias, instancias coadyuvantes del Gobierno que se han contribuido al desarrollo de la ciencia y tecnología en México, ofrecen en sus respectivos web, información periódica sobre investigaciones, diagnósticos, resultados y estadísticas que atañen a la vida científica de nuestro país, ambas colaboran con CONACYT, instancia gubernamental encargada del Sistema Nacional de Investigadores SIN.

Para la elaboración de este trabajo hemos retomado dos documentos de estas instancias, el primero titulado *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de investigadores, a veinte años de su creación*, con el que abordaremos el aspecto histórico del SNI, y el segundo documento se intitula: *Grupo evaluación de la evaluación, Subgrupo: Individuos*, documento que contiene información actual sobre el SNI.

**Breve historia del Sistema Nacional de Investigadores SIN**

En octubre de 1983, la Academia de la Investigación Científica, hoy Academia Mexicana de Ciencias AMC, auspició una reunión donde los trabajos presentados abordaban la necesidad de apoyar económicamente al investigador mexicano, para sobrevivir a la crisis económica que atravesaba el país, motivo que favorecía la fuga de cerebros al extranjero. Algunos investigadores de la Academia de Investigación Científica ocupaban puestos importantes en la administración pública, este hecho favoreció para que el gobierno federal los escuchara.

El 6 de diciembre de 1983, en la entrega de premios de investigación científica, el Presidente de México, Lic. Miguel de la Madrid anunció la creación del Sistema Nacional de Investigadores, solicitando a la Academia elaborar los estatutos del SNI, el 26 de julio de 1984 apareció en el Diario Oficial de la Federación la creación del Sistema Nacional de Investigadores, y la primera convocatoria fue el 3 de octubre de 1984.

**Trazos de las versiones de los protagonistas en la creación del SNI.**

La selección que los trazos testimoniales de este apartado están en documento: *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de investigadores, a veinte años de su creación* (FCCyT y AMC, 2005).

Dr. Jorge Flores Valdés

“La creación del SNI... fue muy coyuntural... recibí una llamada telefónica del Secretario de Educación, Jesús Reyes Heróles. En ese momento yo era subsecretario de Educación Superior e Investigación Científica de la SEP. Don Jesús me dijo: “Oiga, aquí está Salvador Malo y me propone una cosa que se llama Sistema nacional de Investigadores ¿usted sabe de qué se trata? Y le contesté “sí, sí sé”, y me dijo “¿Está de acuerdo?” y respondí: “sí, sí estoy de acuerdo”, contestó. “¡Ah, bueno! Mire, mañana a la una tengo un acuerdo con el presidente De la Madrid y le voy a presentar esta idea [...] Lo que nosotros queríamos era que la Academia de investigación Científica operara el SNI... eso no ocurrió.



Elaboramos un proyecto en el que había tres niveles de salarios mínimos (1, 3, y 5) y tres niveles de clasificación (1, 2 y 3)... en una reunión que tuvo con miembros del Colegio Nacional, el presidente De la Madrid les preguntó su opinión sobre el Sistema como estaba propuesto... y sugiriendo que se diera más oportunidad a investigadores más jóvenes... y fue cuando se inventó esa cosa rara que se llama Candidato a Investigador Nacional... y quedaba nada más el de las cuestiones económicos... había dos puntos clave. Uno era que fuera número *clausus*, y el otro que fuera parte del salario... afortunadamente logré convencer de ambas cosas: no hubo número cerrado y se consideró una beca.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 23)

Dr. Antonio Piña Díaz

“... El Sistema Nacional de Investigadores en buena parte y en mi visión personal surgió de la necesidad de aumentar los salarios en la crisis de 1984 y la imposibilidad de ofrecer un aumento a todo mundo... No conozco a fondo otras instituciones, pero sí la historia del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM... ahí se iniciaron los primeros esfuerzos de evaluación de los investigadores, y se fueron estableciendo poco a poco los criterios para la evaluación.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 26)

Dr. José Ruiz Herrera

“... creo que el aspecto positivo más importante que ha tenido el SNI es que la evaluación ha estado siempre en manos de la comunidad científica y ésta es la que ha elaborado los criterios para realizar los dictámenes... antes de la creación del SNI, prácticamente la comunidad científica se dispersó: mucha gente no regreso del extranjero, otros emigraron, y otros dejaron la ciencia y se dedicaron a taxistas o alo que fuese para poder tener un medio de vida... el SNI estableció el concepto que define a un investigador. Antes, en el medio pululaba una serie de personas demagogas que decían que eran científicos... en cambio ahora si no tienes la credencial del SNI, simplemente no eres investigador y punto.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 30 )

Dr. José Sarukhan Kermez

“... en 1981, podíamos darnos el lujo de convocar a investigadores de todo el mundo, por medio de anuncios publicados en *Nature* y *Science*. En ese momento los salarios en la UNAM eran suficientemente competitivos como para atraer investigadores recién doctorados de buena calidad, que pensaran en iniciar una carrera académica activa y que se sintieran atraídos por el nivel del salario y las condiciones de trabajo en México.

Pasaron solamente dos años para que entráramos en una espiral inflacionaria que impactó los salarios de todo mundo... al menos en sus inicios, el SNI se circunscribía solamente a las instituciones públicas, en donde ocurría la mayor parte de la investigación del país... mi insistencia de que los directores de los institutos de investigación que eran investigadores activos que publicaban regularmente, no fueran descartados del SNI... otro punto fue mi insistencia de que la administración del SNI quedase en manos de la Academia, para evitar la burocracia viscosa de la administración pública... o el esquema salía a cargo de la SEP, o no había SNI.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 34, 35)

Dr. Salvador Malo Álvarez

“... su concepción y rápida gestación no fue resultado de un proceso ordenado y deliberado sino producto de la *serendipia*, de la coincidencia en el tiempo y el espacio de un conjunto de personas que interactuaron de manera sinérgica... Después de discutirlo con Jorge Flores, se lo llevé a Reyes Heróles. Él no lo quiso leer, y ante mi asombro por su actitud me dijo: “la criatura debe tener muchos padres, para que salga bien es importante que en su formulación intervengan, participen muchas personas”.

El sentido de la propuesta original del SNI era modesto, no buscaba resolver todos los problemas de la ciencia y tecnología nacionales, no pretendía establecer líneas específicas para su desarrollo, ni aspiraba a convertirse en el instrumento central de la política nacional en esos momentos. Su propósito central era preservar la comunidad de investigadores de México.

El SNI representó la primera ocasión en que se introdujo un mecanismo de reconocimiento y retribución basado en el desempeño de alcance nacional. Éste fue objeto de críticas por cuanto se consideraba que reducía la fuerza de las políticas públicas de investigación y la capacidad de dirección por parte de las instituciones; también se argumentó que el costo del Sistema redundaría en un menor financiamiento para las actividades normales de las universidades y las instituciones de investigación científica.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 38-45)

Dr. Daniel Reséndiz Nuñez

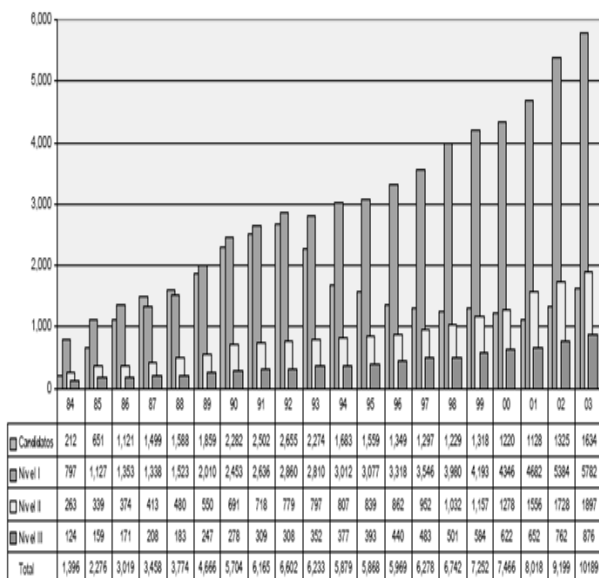
“... efectos positivos del Sistema, uno que es por mucho el más importante y cuya trascendencia obliga a preservarlo, cualesquiera que sean las decisiones que en el futuro se tomen para afinar el funcionamiento del SNI: me refiero al importantísimo hecho de haber logrado establecer estándares idóneos, homogéneos y ampliamente aceptados para evaluar la investigación en todo el país. Tal acierto de origen en el diseño del SNI fue consecuencia de cierto antecedente institucional y de un hecho totalmente fortuito... el proceso que en el Consejo Técnico de la Investigación Científica de la UNAM se había realizado en los años anteriores.

El hecho casual consistió en que tres de las personas que formamos parte del primer Secretariado Técnico del SNI (Jorge Flores, José Surukhán y yo) habíamos participado en la evaluación científica de la UNAM.” (FCCyT y AMC, 2005, pg. 47-50)

**Gráficas históricas y actuales del SNI.**

Se han incorporado (con la colaboración de la estudiante Valeria González) algunas graficas extraídas de los dos documentos con el que hemos escrito este trabajo, en donde se muestran históricamente como se ha constituido el SNI por áreas de conocimiento, porcentaje de los niveles de investigadores, género, geografía, e información de encuestas aplicadas a miembros que están o han formado parte del SNI, donde aparecen aspectos positivos y negativos que aportó el SIN.

**Investigadores vigentes por Categoría y Nivel de 1984 a 2003**

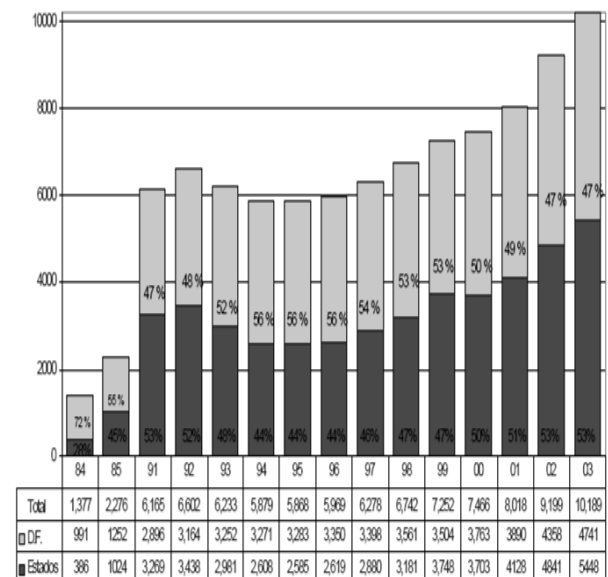


**Gráfico 1** Tomada del texto: Una reflexión sobre el Sistema Nacional de investigadores, a veinte años de su creación, FCCyT, México, 2005, pg. 65

Esta gráfica nos ayuda a observar como la crisis económica del país en los 90's, impactó en forma negativa al disminuir en todos los niveles el número de SNI, por lo que prevemos que lo mismo ocurrirá en las convocatorias 2015 y 2016, dado que el Gobierno ha anunciado un recorte de 900 millones de pesos a CONACYT en este año, y para el 2016 el Gobierno ya anunció un mayor recorte al presupuesto federal.

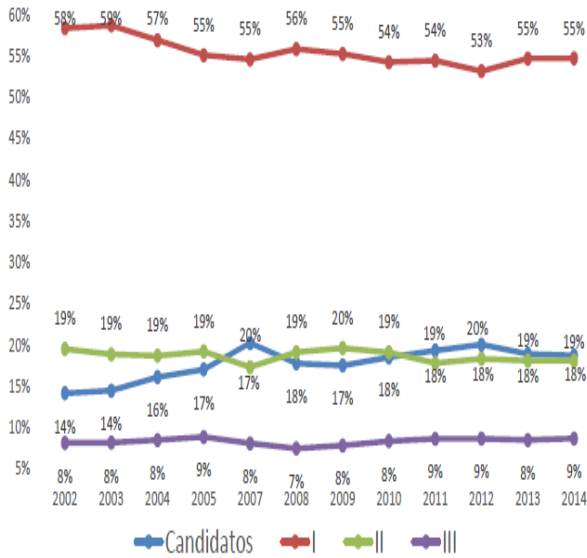
Dado que las comisiones dictaminadoras para evaluar la convocatoria SNI están compuestas sólo por pares SNI Nivel III, es comprensible que en sus primeros años no fue problema realizar los dictámenes, como el investigador Nivel III es el que menos ha crecido en el SNI, hoy les lleva cinco meses dictaminar entre 100 a 200 expedientes por dictaminador, siendo una de los razones por lo cual los dictámenes sean tan escuetos.

**Historico de investigadores de 1984, 1985 y de 1991 a 2003 por Entidad**



**Gráfico 2** Tomada del texto: Una reflexión sobre el Sistema Nacional de investigadores, a veinte años de su creación, FCCyT, México, 2005, pg. 68.

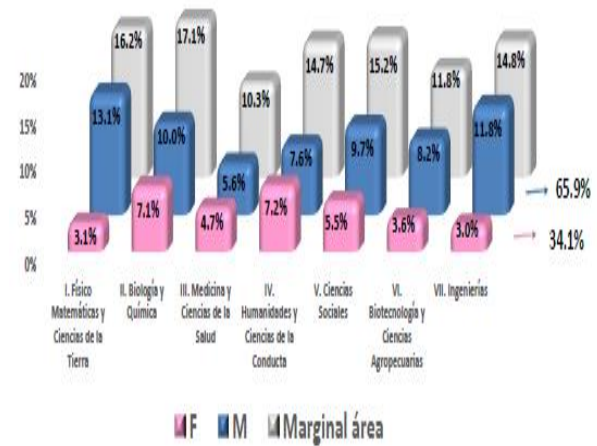
Nuestras instituciones reproducen el Sistema de Gobierno, el Distrito Federal no es sólo la capital del país, ahí se concentra el Gobierno con sus diferentes Secretarías, incluya usted Educación, Cultura, Deporte, Economía y Ciencia, la gráfica refleja el centralismo científico nacional.



**Gráfico 3** Distribución por Nivel de los investigadores en el SNI, 2002-2014

Antes de conocer los documentos de apoyo para esta ponencia, creíamos que el SNI reproducía la estructura piramidal del Gobierno, que en la base estaban los Candidatos y sobre ellos los investigadores nivel I, después los investigadores II y al final el nivel III, por ser más jóvenes doctores que egresan actualmente, jóvenes que producen e innovan para mejorar su condición laboral, creciendo en solicitud y empujando su incorporación al SNI y a trabajar en posgrados de excelencia.

Sin embargo, la gráfica delata poca movilidad de cada uno de los niveles, y los porcentajes para cada nivel son más o menos los mismos a través del tiempo, lo que nos habla de una política no pública del SNI, en donde conviene mantener esos porcentajes.

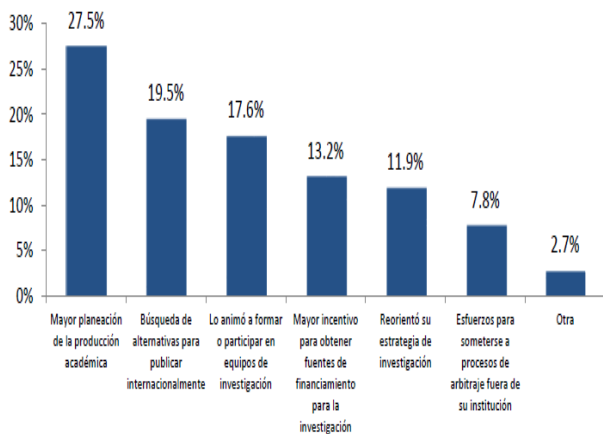


**Gráfico 4** Distribución conjunta de los investigadores del sin, por área del conocimiento y género

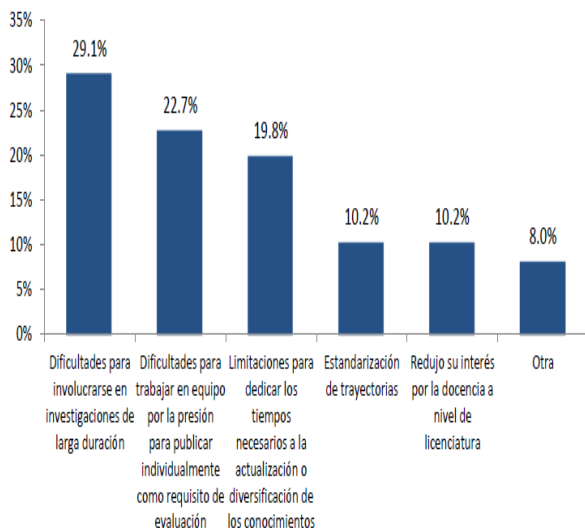
**(Población total – 19,634 investigadores)**

Es en el área de conocimientos III y IV, donde el porcentaje entre investigadores hombres y mujeres se aproximan más, y en el área I y VII donde más se alejan.

El porcentaje total de hombres y mujeres SNI fue en 2014 de 65.9% a 34.1%, que comparado con 1991 donde el porcentaje era 79% a 21%, se observa un crecimiento de mujeres SNI del 13.1% en 23 años, este crecimiento ha sido lento y no dudamos que costoso para las investigadoras, un botón de muestra, obsérvese que entre los protagonistas que participaron en la creación del SIN no hubo ninguna científica, las tradiciones que componen nuestra idiosincrasia mexicana son difíciles de cambiar, no por ser SNI cambian nuestras creencias, la condición de ser mexicano está arraigada en tradiciones, mandamientos y estéticas que son usadas por los intereses económicos, religiosos y políticos.



**Gráfico 5** Efectos positivos de la evaluación del SNI



**Gráfico 6** Efectos negativos de la evaluación del SNI

Estas gráficas se desprenden de encuestas hechas a quienes en el 2013, eran o habían sido SNI, de un total de 19,634 SNI vigentes contestaron la encuesta 7,550, y de 5,406 SNI no vigentes contestaron 990, creemos que estos resultados de tan importante investigación, reflejan los beneficios y obstáculos principales de ser investigador SNI.

Nuestra experiencia como investigador SNI y sus repercusiones

El caso de Raquel Ribeiro Toral

En cuanto el Dr. Rosales me invitó a participar relatando mi experiencia como “Candidata SNI” acepté enseguida con gusto, pues me pareció una oportunidad para reflexionar sobre ese tiempo académico que viví. Una experiencia (del latín *experientia*) es una circunstancia o acontecimiento vivido por una persona. Es también el conocimiento de la vida que una persona adquiere por esas circunstancias vividas.

Así que escribir este relato me podía permitir sacar enseñanzas de esos años que van del 2008 al 2011. Escribir un relato es testimoniar. Testimoniar es la acción de servir de testigo. Testigo es una persona que presencia o adquiere directo y verdadero conocimiento de algo. Por eso, analizar testimonios es un modo de investigar. Comenzaré ubicando mi experiencia en el contexto histórico presentado al inicio del artículo. Después mostraré mis experiencias académicas, para analizarlas y sugerir algunas ideas al respecto.

Como ya dijimos, el 3 de octubre de 1984 se abrió la primera convocatoria a participar en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), como una necesidad de apoyar económicamente al investigador mexicano; un intento de evitar la fuga de cerebros; y una forma de suplir a los investigadores extranjeros que la UNAM y otras grandes universidades mexicanas ya no podían contratar porque sufrían un fuerte recorte presupuestal. Ese mismo año, yo ingresaba a estudiar la Licenciatura en Psicología en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Me gradué como psicóloga clínica en 1988, habiendo recibido una sólida formación en psicología en general y en psicoanálisis en particular.

Por entonces, la investigación en la Facultad, como en la mayoría de las universidades de provincia, era poca. Sin embargo, mis maestros, entre los que cuento al Dr. Rosales, me enseñaron en las clases a leer los textos a la letra y a analizarlos críticamente, lo cual es una de las principales actividades que realiza pacientemente un investigador.

En ese tiempo gobernaba nuestro país Miguel De la Madrid Hurtado, con posgrado en Administración Pública en la Universidad de Harvard, rompiendo así con la tradición e inaugurando nuevos tiempos neoliberales, cargados de recortes al gasto público, en rubros como salud y educación. Para encarar el impacto de tales recortes, las universidades públicas comenzaron a buscar autofinanciarse, concursando por fondos monetarios. Los investigadores también buscaron autofinanciar sus trabajos (aunque algunos buscaron “autofinanciar-se”). Una manera de hacerlo era y es concursando en las convocatorias que año tras año abre el SNI.

Concluí mis estudios de Maestría en Psicología Clínica en la misma Facultad de Psicología de la UAQ en 1994, con una tesis sobre la psicosis infantil, dirigida por la maestra Carmen Cuéllar, que implicó mi primer encuentro con la labor de investigación. En ese año México ingresó al Tratado de Libre Comercio y al “Primer Mundo” -como gustaba decir el entonces presidente Carlos Salinas de Gortari-, mientras los más pobres se levantaban en armas y difundían su lucha por internet en un movimiento llamado Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN). El proyecto de Modernización Educativa Nacional ya estaba permeando en las prácticas académicas de la UAQ y la investigación se había formalizado en nuestra Facultad.

A fines del siglo XX cursé un Doctorado en Psicología Social en la Universidad Autónoma de Barcelona. Es que desde 1991 había comenzado a impartir clases en la misma Licenciatura en Psicología de la UAQ y dicha institución me apoyó para cursar ese posgrado internacional por considerarlo una inversión en “capital humano”. Mientras yo estudiaba en Catalunya, la UAQ y mi Facultad firmaron con la Secretaría de Educación Pública (SEP) un “Proyecto de Desarrollo de los Cuerpos Académicos 1998-2006”, con acciones y metas concretas para lograr la Modernización Educativa en la Educación Superior. Ello implicaba que los docentes balancearan su carga académica semestral en actividades de docencia, tutoría, gestión, difusión y “líneas de generación y aplicación de conocimiento” (LGAC), que eran los primeros intentos de agrupar a los investigadores en trabajos colectivos. Iniciando el siglo XXI, cuando regresé con el título, me integré a esos nuevos tiempos universitarios y me adapté a diversificar mi trabajo. Al realizar actividades variadas pude acumular una cierta experiencia profesional que me permitió arribar a la categoría de “Candidata SNI”, en el año 2008.

En el 2010, Bicentenario de la Independencia, Centenario de la Revolución y fallecimiento de Carlos Monsivais, José Saramago, Carlos Montemayor y de mi madre, volví a concursar, logrando que me confirmaran en la misma categoría un año más. En el 2011, al concursar una vez más, fui rechazada. La razón: falta de publicaciones. ¿Por qué no publicaba? ¿Por qué no podía escribir artículos? ¿Tendría que ver con los tiempos y espacios en que distribuía mis actividades académicas? Para comenzar a responder les mostraré mis actividades académicas del 2008 al 2011.

Presenté ponencias en Congresos como el XII de la Asociación Mexicana de Psicoterapia Analítica de Grupo (AMPAG); el X Nacional de Investigación Educativa; el 53° Internacional de Americanistas; el II Internacional de Investigación en Psicología y el Internacional de la Federación Nacional de Colegios, Sociedades y Asociaciones de Psicólogos de México (FENAPSIME). Además, fui comentarista en la conferencia impartida en la UAQ por Alberto Sladgona (un miembro de la elp) titulada: “Artefactos analíticos: magia, telepatía, experiencia de Francisco I. Madero”.

Me integré a un grupo de investigación que coordinaba la Dra. Ma. Guadalupe Reyes Olvera, colega del mismo Cuerpo Académico al que pertenezco “Psicoanálisis, Clínica y Sociedad”. En ese tiempo yo investigaba sobre “Efectos subjetivantes del conocimiento en universidades contemporáneas” (razón por la que fui al congreso de investigación educativa) y posteriormente comencé a estudiar sobre “La constitución psíquica ante la caída de la autoridad paterna”; moviéndome siempre sobre mi línea de investigación sobre la subjetivación contemporánea. Dirigí tres tesis: dos de Maestría en Psicología Social y otra más de Doctorado en Psicología y Educación. Participé como sinodal en seis titulaciones de la Maestría en Psicología Clínica, en tres de la Maestría en Psicología Social, en una de la Licenciatura en Antropología y en una del Doctorado en Psicología y Educación; todas de la UAQ.

Impartí de manera constante las clases de *Personalidad y Desarrollo* y de *Introducción al diagnóstico clínico* en la Licenciatura de Psicología; *Métodos y Prácticas Clínicas* en la Maestría en Psicología Clínica (donde también impartí dos seminarios sobre lo que entonces investigaba) y *Enfoques en psicología social* en la Maestría en Psicología Social, además de un *Seminario de la línea de investigación en psicoanálisis* del Doctorado en Psicología y Educación.

Además de presentar ponencias, publicar, dar clases y asesorar tesis, también me dediqué activamente a integrar comisiones dictaminadoras. Participé en más de diez jurados para evaluación curricular por asignaturas. Fui además Secretaria de la Comisión Dictaminadora del Área de Psicología y Pedagogía del Reglamento de Ingreso y Promoción del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro (RIPPAUAQ). Participé también en dictaminar proyectos de aspirantes a las Maestrías en Psicología Clínica y Social y en el Doctorado en Psicología y Educación. También fui evaluadora de proyectos en la Convocatoria FRABA de la Universidad de Colima y en las Convocatorias de Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel en Programas de Posgrado de Calidad en el Extranjero Becas CONACYT.

Publiqué en la revista *Psicoperspectivas* de la Universidad Católica de Valparaíso; en la revista electrónica *Univercité abierta al sabor del saber del psicoanálisis* y en la revista *Superación Académica* del Sindicato Único del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Querétaro (SUPAUAQ). Publiqué también capítulos en dos libros: *Perspectivas críticas de la psicología y Violencia y subjetividad en el neoliberalismo*.

De este último, publicado por Pearson, fui compiladora. Fui también integrante del comité editorial de la revista *ciencia@uaq*. Sólo publiqué dos artículos y sólo uno internacional indexado. ¿Por qué no podía escribir? Porque no tenía tiempo ni encontraba el espacio adecuado, entonces mandaba los artículos sin terminar y me los rechazaban y eso me desanimaba. Al darme cuenta de eso me dediqué a facilitarme las condiciones requeridas para escribir y al parecer lo conseguí porque entre 2012 y 2015 publiqué mucho más. ¿Por qué ahora podía escribir? Primero les mostraré lo que escribí.

Participé escribiendo capítulos en dos libros colectivos: *El niño y el discurso del Otro*, compilado por la Dra. Araceli Colín y *Adolescencia y posmodernidad*, compilado por la Dra. Guadalupe Reyes. Me publicaron Memorias en cuatro Congresos: el Interdisciplinario de Cuerpos Académicos; el V Latinoamericano de Psicología ULAPSI; el Internacional sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación en Iberoamérica; y el 2nd. Marxism & Psychology Conference. También publiqué cuatro artículos en las revistas indexadas: *Teoría y Crítica de la Psicología N°5*; *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios Vol.5 N°2*, *Andamios*. *Revista de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México N°23*; y *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo N° 10*. Cabe destacar también que durante esos cuatro años presenté siete libros: *Lacan, discurso y acontecimiento*, de Ian Parker; *Bullying. Estampas infantiles de la violencia*, de Mario Orozco; *Los diagnósticos en la infancia se escriben con lápiz*, de Gisela Untoiglich; *Elementos políticos de marxismo lacaniano*, de David Pavón-Cuéllar; *Testimoniales de la violencia*, de Mario Orozco.

*La homosexualidad, un punto problemático en Freud que se deslizó a su obra*, de Javier Rosales y *Experiencia concentracionaria: entre la muerte del lenguaje y su testimonio*, de Andrés Velázquez. Lo cual revela que entre las actividades universitarias cotidianas, encontré tiempo y espacio para leer y comentar lo leído.

¿Por qué ahora podía escribir artículos? Porque comencé a darme un tiempo todos los días para escribir y esa práctica me estaba dando una cierta experticia (experiencia, pericia). Darme tiempo para escribir me permitió enviar los artículos cuando estaban terminados lo cual hizo que ya no fueran rechazados, reanudando mi confianza en mí. ¿De dónde saqué el tiempo para escribir? Quitándoselo a otras actividades académicas que dejé de realizar, como pertenecer a comisiones dictaminadoras. Además decidí impartir sólo una clase en licenciatura y otra en posgrado. Tal decisión me impide concursar por los Estímulos al Desempeño del Personal Docente de la UAQ, pues no cuento con el mínimo de horas frente a grupo requerido en la convocatoria. Si bien cuento con el Reconocimiento al Perfil del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), tal distinción no implica remuneración económica.

En síntesis, si aspiro a ingresar al SNI tengo que publicar y para hacerlo requiero un tiempo y espacio para escribir, lo cual me deja fuera de los estímulos docentes. Ante esta disyuntiva (alternativa entre dos cosas, por una de las cuales hay que optar) prefiero tener tiempo que dinero. Porque el tiempo para leer-escribir me permite lograr que se publiquen mis escritos y me permite mejorar mi oficio como docente universitaria y enseñar a leer y a escribir a mis estudiantes.



De esta experiencia que he narrado desprendo tres sugerencias. Una, que el “tiempo-espacio para leer y escribir” sea un actividad que pueda reportarse en el Currículum Vitae Único (CVU) CONACYT y comprobarse presentando las fichas de lecturas realizadas, convertidas en reseñas para publicarse en revistas indexadas. Dos, que la página web del Sistema Nacional de Investigadores ofrezca talleres on-line donde ejercer cotidianamente el oficio de escritor-investigador. Tres, que se fomenten las estancias de investigación de integrantes de un Cuerpo Académico (CA) a otro, en las que realicen “grupos de lectura de teorías y autores fundamentales de su disciplina”. Lo digo después de haber realizado una fructífera estancia con los colegas del CA “Estudios de la clínica, intervención e instituciones” de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y por haber realizado actividades conjuntas con el CA “Estudios sobre teoría y clínica psicoanalítica” de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) a nivel internacional.

### **El caso de Francisco Javier Rosales Álvarez.**

El SNI no estuvo en mi horizonte formativo clínico, soy catedrático e investigador de la Facultad de Psicología de la UAQ, y ahí el saber psicoanalítico ha sido el referente para pensar, practicar, reflexionar, criticar e investigar la clínica, los maestros clínicos que antes habían sido SNI, no fueron promotores de tal distinción en la comunidad académica clínica (Dr. Macías, Dra. Colín, Dra. Ribeiro), los otros colegas SNI de otras áreas de la Facultad, tampoco hablan al respecto (razón por lo que se optó por escribir nuestro testimonio), del tema se habla en las juntas de posgrado donde se cuenta a los SNI para valorar posibles proyectos como Facultad (actualmente son 13 investigadores SNI en la Facultad de Psicología, 4 Candidatos, 8 nivel 1 y 2 nivel 2).

Inicio con una pregunta ¿Qué relación formal guarda el saber psicoanalítico con el SNI? Es una pregunta que hoy no hay que descartarla a priori, cuando hice el llenado de mi CVU (Currículum Vitae Único) para participar en la convocatoria 2014, me sorprendió gratamente que en el Sistema existirá para evaluar mi actividad como psicólogo, la opción psicoanalítica como línea de investigación consolidada existiera, me han informado que al inicio no apareció (sea pues un reconocimiento a el Dr. Perrés (†) y otros que abrieron el camino), haber incluido al psicoanálisis como opción en el campo de la psicología habla que el espectro epistémico del SNI se amplió, más allá de la psicología dominante en el país, cualquiera que esta sea.

El psicoanálisis como referente teórico básico formativo, se enseña en muy pocas facultades de psicología del mundo, pues entre otras razones es una disciplina compleja para enseñar y aprehender algo de él, en donde hay que tener saberes a la par como religión, economía, mitos, historia de las culturas antiguas, lenguas para adentrarse en su estudio, por lo que lleva mucho tiempo su formación, incluya usted la decisión no académica de realizar un análisis personal con otro experto, y terminado el trayecto sirve de poco para incorporarse al mercado laboral en donde la lógica de rentabilidad impera.

Sin embargo, permítanme dar algunas razones para que eso poco que sirve él valga la pena su enseñanza, y es contraviniendo el trabajo psicológico, para esto tomo el deseo de ayuda con el cual se ejerce la clínica.

El psicólogo ofrece *su deseo de ayuda* al paciente, Freud se vio impedido continuar por el mismo camino, al descubrir varias reacciones del paciente que indagó, al darle ayuda o esperanza al pacientes como éste en ocasiones empeoraban, al descubrir que el no cobrar la sesión ayudaba de poco a la cura, que al preocuparse o alegrarse por la mejoría de su analizante, podría generar un retroceso en su cura.

Todo estas reacciones efecto del *deseo de ayuda*, compasión, simpatía o apoyo incondicional al paciente, Freud avanzó en el sentido inconsciente de esas reacciones para poder asir su posible significado. En psicología al sostener la concepción del hombre bueno y de razón esas reacciones quedan incomprensibles, por eso para ellos hay pacientes *malagradecidos, enfermantes, codos, ingratos, insoportables, injustos, crueles o de mal corazón* etc., al recibir tal reacción adversa al extender su mano de ayuda.

¿Por qué ciertos pacientes empeoran cuando reciben ayuda? Y hete que inconscientemente lo que está en juego es la pasión narcisista con la que está estructurado la instancia del YO.

La aparición de recuerdos de escenas violentas pueden ser parte del trabajo de un análisis, sin embargo, hay un escenario donde el enfrentamiento (registro imaginario) del paciente es efecto transferencial por el proceder del analista, no rehuyendo a que éste se dé en el análisis, me refiero a la *neurosis transferencial*, donde el analizante “deja de pelear con el mundo” para “pasar a pelear ahora con su analista” que se ha convertido en su mayor problema, y si hay analista ahí, éste permitirá que fluya la furia sobre él sin responder como lo hace el semejante, albergando la ira de ése que se ha colocado como su rival, soportando la injuria, blasfemia o rabia que el analizante le lance hasta que la furia amengüe, y con ello se pueda reflexionar lo sucedido, el analista en ese tránsito pasa a ocupar lugar de basurero donde el analizante lo “vomite”, “escupa”, “cague”, “maldiga”, “patee” o “golpe” verbalmente, sólo así se crea la posibilidad de que ese analizante perciba y reconozca las coordenadas de la agresividad que conforman el amor, vislumbrando su insoportable amor narcisista para buscar morderse con el simbólico.

¿Qué hacer frente a alguien que antes de suicidarse quiere hablar con usted? La psicología que valora la vida sobre toda cuestión, tratará de impedir que eso ocurra, y podrá recurrir a la hospitalización, medicación, vigilancia del suicida, quien esté gobernado por la pulsión de muerte sabiéndose imposibilitado a realizar su acto si está custodiado, sólo mejorará su comportamiento para recuperar cierta libertad, y entonces consumir su acto.

El psicoanálisis enseña y advierte que el hombre no es libre, ni soberano, ni sólo razón y ecuanimidad, está habitado por el amor, la pasión narcisista, el deseo del Otro, sin embargo, el sustento emocional íntimo no es el mismo al nacer soportado por el deseo del Otro, que nacer no deseado y venir así al mundo, aunque los progenitores no confiesen su no deseo por el bebé, esto se transmitirá de manera pulsional, por ejemplo, a través de la mirada pérdida de quien debe de cargar a ese estorbo bulto-cuerpo infantil. Ese sustento emocional íntimo que se porta o no, por el origen donde la suerte del deseo del Otro juega sus cartas, es clave para que la pulsión de muerte se empodere en ciertos casos.

Cuando un analista escucha a alguien que quiere morir, no acalla ni censura esa idea, no reprueba el querer hacer eso, permitiendo que eso se despliegue en palabras, escucha y observa lo que se está pronunciando pulsionalmente para valorar la posibilidad de leer si hay componentes de síntoma, depresión, crisis, o estamos ante la pulsión de muerte que gobierna al suicida, esta última urgida por terminar, no siempre soporta que el sujeto regrese a otra cita para seguir hablando, el analista corre el riesgo de no volver a ver al suicida al dejarlo *en cierta forma* libre para que regrese.

Esta *cierta forma* de libertad que el analista le da al suicida, estará íntimamente relacionada con el propio análisis del analista, en su sesgo del análisis que él haya hecho de su relación con sus muertos y su muerte (registro imaginario, simbólico y real), esta *cierta forma* de libertad con la que el analista busca intimidad, se resuelve caso por caso por la proximidad con la cual él pueda trabajar alrededor ese real, esto es algo que no se pueda enseñar o transmitir en el espacio académico, su lugar es el diván, esta intimidad en riesgo está hecha con la textura del *sinthomme* de cada analista.

La práctica psicoanalítica por este proceder a veces es tachada por los psicólogos como inhumana, sin misericordia o piedad, práctica sádica y perversa, sírvase para entender esas críticas, que para la psicología es impensable concebir que alguien cuerdo desee morir, la clínica psicoanalítica enseña que alguien que esté sometido a la pulsión de muerte, lo sepa o no, por más éxito o cordura con la cual viva, se verá empujado al hoyo real de la muerte, porque sus defensas fallan a pesar que la conciencia de él lo niegue o no vea el riesgo mortal en que coloca constantemente su vida.

En nuestra cultura hay muy pocos lugares para que alguien hable y sea escuchado, sin pretender juzgar, educar, corregir, encontrar culpables o castigar, escuchar el sinsentido de aquello que hace sufrir a alguien, es lo poco que aporta el psicoanálisis, para quienes nos ocupamos de esa actividad sabemos que eso poco cambia destinos, eso para quien escribe hace valer su enseñanza.

Regresando a mi experiencia como SNI ¿cómo fue que el SNI se convirtió en objetivo a lograr? En el 2011 me titulé de doctor en psicología en la línea de investigación: Psicoanálisis y Erotología, parte de mi tesis la reescribí para publicarse como libro, y en el 2013 el libro fue presentado en varios Estados, y se distribuyó en el país a través de convenios con librerías, en cierta ocasión, al entregar un ejemplar a una autoridad universitaria cuyo nombre aparecía en la dedicatoria, ella me espeto “Bien, que esperas para ser SNI”.

Tres meses antes, en una reunión de nuestro Cuerpo Académico *Psicoanálisis, Clínica y Sociedad*, en donde nos ocupábamos de proyectar y organizar el trabajo del siguiente año, comentábamos quién estaría interesado en responder a la convocatoria del SNI, para mí era una opción que no me inspiraba observando y escuchando a los rechazados y aceptados en el SNI, además, estaba próxima mi jubilación. La invitación intempestiva por parte de la autoridad universitaria caló, era noviembre 2013, ella fue alguien importante en los momentos en que tuve que elaborar tesis de maestría, resolví en vacaciones de diciembre enfrentarme al llenado de mi CVU, y esto se resolvió favorablemente por el eficiente y amable trato del personal de apoyo de CONACYT.

Estaba advertido por quienes han participado y no han sido aceptados, que era muy difícil entrar, más si mi tradición investigativa era psicoanalítica, pues predominan en el SNI perfiles psicológicos educativos, sociales, conductistas o cognitivismo, cosa que es cierta, hay contados investigadores SNI que se ocupan del psicoanálisis.

Y la pausa entre el envío de documentos y la aparición de resultados (seis meses), sirvió para cobrar sentido subjetivo, entrar al SNI significó regresar algo de lo mucho que me ha dado la UAQ a través de mi Facultad. Para mi caso, entrar al SNI era acceder a nivel 1, ya había transcurrido demasiado tiempo de mi grado de licenciatura para aspirar a nivel de Candidato.

Dos meses antes de conocer los resultados, CONACYT me envió una encuesta en línea para valorar el proceso y la experiencia como aspirante al SNI, y escribir si uno lo deseaba observaciones y críticas, para mí ese cuestionario se convirtió en una oportunidad para esclarecer el cómo deseaba ser SNI, así que acepté la invitación y escribí una crítica al uso del dinero como estímulo académico e investigativo, a la pobre política con que el Estado enfrenta la investigación en nuestro país y otras inconformidades. Hacer eso sabía que era políticamente incorrecto, pese a ello fue importante hacerlo para una parte interna de mí.

El primero de septiembre, día oficial para publicar los resultados de la convocatoria SNI, el portal CONACYT se saturó, tuve que esperar al día siguiente para poder acceder a los resultados, finalmente mi nombre apareció en la lista de nuevos miembros SNI, este segregado investigador viejo fue aceptado con su posición estética.

### **Conclusiones**

Ser SNI tuvo repercusiones inmediatas a nivel laboral, por ejemplo, a nivel de posgrado desde Guadalajara se me invitó a formar parte de sus programas, les interesa contar con investigadores con esa distinción, por ser uno de los criterios para un posgrado de calidad CONACYT. Caso contrario es mi Facultad, en donde Maestría de Psicología Clínica que siendo el posgrado más antiguo, sigue sin estar interesado en entrar a los posgrados de excelencia, preservándose de cierta forma otra lógica para abordar el saber del psicoanálisis.

### **Referencias:**

FCCyT y AMC (2005), *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de investigadores, a veinte años de su creación*, edit. FCCyT, México.

Bensusán, G., Gras, N., Inclán, D., (2014),  
*Grupo evaluación de la evaluación subgrupo:  
individuos*, edit. FCCyT, México.

## **Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos de Intervención de la Práctica Educativa**

OSORIO-ÁNGEL, Sonia\*†, ZAMORA-RAMOS, Víctor, JIMENEZ-RODRIGUEZ, Mario y MACIAS-BRAMBILA, Hassem

*Universidad de Guadalajara. Avenida Juárez 976 C.P. 44100 Guadalajara, Jal*

Recibido Enero 21, 2015; Aceptado Junio 15, 2015

### **Resumen**

La intervención de la práctica educativa es un proceso amplio y complejo que surge desde los profesores y su trabajo en el aula, en el cual, se debe tener y mantener como constante la reflexión de las acciones, relaciones y significaciones que subyacen en la misma; detectando problemáticas con el fin de explicarlas y encontrar alternativas de cambio mediante una visión innovadora que propicie el aprendizaje. El objetivo del siguiente trabajo es el incentivar el diseño de proyectos de intervención en la práctica educativa; de la misma manera hacer consciente a los docentes que alrededor de nuestras sesiones con los estudiantes suceden acciones que muchas veces pasan inadvertidas y que sin embargo denotan una problemática que debe ser atendida a través del proyecto de intervención. El presente trabajo caracteriza la práctica educativa de un profesor tomando como instrumento los registros simples, ampliados y las notas de campo, que posteriormente son la base para una matriz hermenéutica en la que se visualizan las frecuencias. Una vez caracterizada se determina el problema de la práctica y se diseña e implementa el proyecto de intervención que posteriormente es evaluado.

**Práctica educativa, práctica docente, investigación cualitativa, intervención, aprendizaje significativo, mediación de aprendizaje**

### **Abstract**

The intervention of the educational practice is a wide and complex process that arises from the teachers and their work in the classroom, in which, it is necessary to have and support as constant the reflection of the actions, relations and significances that sublie in the same one; detecting problematic in order to explain and to find alternatives of change by means of an innovative vision that encourages learning. The aim of this work is encourage the design of projects intervention of educational practice; in the same way make teachers aware that some of our sessions with students happen actions that often go unnoticed and yet denote a problematic that must be addressed through the intervention project. This paper characterizes the educational practice of taking as a tool simple , expanded field notes and records , which are then the basis for a hermeneutic matrix in which the frequencies are displayed teacher. Once characterized the problem of practice is determined and is designed and implemented the intervention project which is then evaluated.

**Educational practice, teaching practice, qualitative research, intervention, meaningful learning, mediation learning**

**Citación:** OSORIO-ÁNGEL, Sonia, ZAMORA-RAMOS, Víctor, JIMENEZ-RODRIGUEZ, Mario y MACIAS-BRAMBILA, Hassem. Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos de Intervención de la Práctica Educativa. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 39-48

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: sosorio2007@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

**Introducción**

El proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de Introducción a la Programación en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) de la Universidad de Guadalajara (U de G) no ha sido fácil, lo cual se refleja en los índices de reprobación de los alumnos, especialmente en los que estudian carreras que no están relacionadas directamente con la Computación como Ingenierías Civil, Industrial, Mecánica Eléctrica, entre otras.

Para algunos de estos alumnos, esta materia no representa parte fundamental de su formación ya que no le encuentran aplicación en su área de conocimiento, lo cual genera en ellos desinterés y apatía y finalmente algunos cumplen con actividades y dedican tiempo memorizando temas para exámenes pero el aprendizaje no logra ser significativo.

Por esta razón se hizo necesario un proyecto de intervención en la práctica educativa, con el fin de identificar los factores que influyen negativamente en el proceso de aprendizaje de los alumnos de esta asignatura.

Definir la práctica educativa supondría que se puede describir como un docente al frente de un grupo, con una planeación pertinente de su materia, la previa preparación del tema que va a impartir, los ejemplos y ejercicios adecuados para el entendimiento por parte de los alumnos, las tareas de reforzamiento ¡y listo! Es una práctica educativa.

Sin embargo, la práctica educativa no se reduce a lo anterior, -lo cual es fundamental para concretar la labor docente y de ninguna manera es sencillo-. Pero más allá de eso, la práctica educativa implica relaciones con otras personas dentro de un contexto y estas relaciones pueden afectar positiva o negativamente el transcurso de sus acciones influyendo en que se dé o no el proceso educativo o incluso el de enseñanza-aprendizaje.

El proceso de intervención de la práctica educativa requiere el diseño, implementación y evaluación de un proyecto, es por esto que en este documento se encontrará una propuesta para el diseño y seguimiento del plan de acción para transformar la práctica educativa enfocando el estudio en la asignatura de Introducción a la Programación del CUCEI, pero que puede ser adaptada a la realidad de cualquier investigador que tenga interés en realizar procesos intencionados de mejora de su práctica.

**Metodología**

La investigación es de carácter cualitativo debido a que la práctica educativa es un fenómeno social. Por lo tanto se llevó a cabo con la implementación de instrumentos de tipo cualitativo. La muestra que se tomó para esta investigación fue de dos grupos de la materia en cuestión, los cuales tenían registrados cuarenta alumnos de diez de las carreras que ofrece el CUCEI. Este trabajo se dividió en las siguientes fases:

**Delimitación y construcción del objeto de estudio**

El punto de partida en la investigación es la delimitación del objeto de estudio, ya que representa el punto crucial de ésta, al contextualizar y describir conceptual, espacial y temporalmente la práctica inicial.

El contexto es una serie de circunstancias que acompañan a un suceso, Maren(1995) en Mucchielli (1996) subraya que “un problema a investigar en ciencias humanas sólo se puede plantear correctamente si se tiene en cuenta su contexto”

Por la complejidad que presenta la práctica docente al ser un fenómeno social es fuente interminable de cuestionamientos y escenario inagotable de acciones que generan nuevos conocimientos, siendo ese mismo escenario el lugar idóneo para confrontar la validez de esos conocimientos; de ahí que es necesario definir qué de todo ese universo ha de enfocarse, con recortes de la realidad (Hidalgo,1992).

Esto significa que al analizar el contexto de la práctica se encontrarán no sólo características del docente, ya que no somos independientes dentro de nuestra práctica, si no que formamos parte de un

gran sistema que va desde lo institucional hasta el trabajo en el aula; por lo tanto se encontrarán características de la institución, de colegas, de estudiantes y todo esto podría ser analizado desde seis dimensiones propuestas por Fierro (1999) quien asegura que un fenómeno social puede ser visto a través de lo personal, interpersonal, institucional, social, valores o didáctico.

### Levantamiento de datos

Para dar cuenta de la realidad es necesario tener evidencias y los registros constituyen la primera etapa del trabajo de recuperación de la práctica docente. El levantamiento de datos significa tomar de la realidad que se observa elementos que den cuenta de las acciones realizadas; lo cual no puede ser un proceso de memorización ya que los datos se distorsionan con el paso del tiempo, así que se requiere congelar el evento.

Para ello hay que usar un sistema de registro donde la técnica utilizada fue la observación, la cual es el resultado codificado del acto de observar seguido del acto de interpretar, Postic y de Ketele (2000) mencionan que es un proceso mental que va más allá de la percepción, no sólo hace conscientes las sensaciones, sino que las organiza.

Ejemplo de un registro simple:

#### Hecho

//un alumno levanta la mano por largo rato y la maestra no se da cuenta y continua explicando hasta que él se decide a interrumpir/

Ao: entonces se pueden llamar las variable de una función igual a las del principal?

Ma: si, no hay problema si en principal tengo una "a" y en una función tengo otra porque cada función solo reconoce a su propia "a" y no puede "mirar" fuera de ella

**Tabla 1**

Una vez realizado el registro simple se procedió a generar el registro ampliado, que aunque no existe un camino obligatorio para su diseño, el investigador puede usar su creatividad para realizar el análisis de datos. Para dicho análisis se incluyeron cinco columnas más, integrando con ello un registro ampliado siguiendo la propuesta de Reynaga (2003).

s	Hecho	¿qué está sucediendo?	Interpretación	pre categoría
1	MA: "Buenos días"	Saludo para dar inicio a sesión	Costumbre	Acciones rutinarias de inicio de sesión
	//algunos responden, otros están distraídos			

**Tabla 2**

De acuerdo con los elementos observables se realiza la construcción de nuevas matrices hermenéuticas tales como la de frecuencias donde se determina el número de veces que una segmentación se encuentra dentro de los registros. A continuación se presenta un Registro Ampliado de Frecuencias.



Pre categoría	Hecho	Registro/segmento
Explicación de tema	Ma: Hay funciones con parámetros, sin parámetros, que regresan y que no regresan valor...	R3-1
	Ma: los argumentos son los valores que necesitan las funciones para poder completar su trabajo, el caso de printf, como ya dijimos consiste en. //Explica el significado de los argumentos en esa función y les menciona otra.../	R3-6
	//La maestra continua explicando la función y al terminar entra a otro ejemplo escribiendo algo en el pintarrón/	R3-9
	//La maestra aprueba la respuesta y la utiliza para explicarles más sobre la función escribiendo en el pintarrón/ Ma: el primero lo toma como base y el Segundo como exponente, luego vemos como la función sabe que el primero lo tiene que tomar como base y el Segundo como exponente ¿sí? Por lo pronto...	R3-12
Ejemplificación con analogías	Ma: bueno, vamos que pensar que un problema con funciones es así como un miniejército, donde sólo hay dos categorías: el que sería el mero mero petatero y los soldadillos que están al servicio del principal que es algo así como el general... /la maestra hace un organigrama en el pintarrón y le pone su nombre al general.	R3-18
	Ma: Ok entonces yo soy la generala, ¿verdad? y tal vez dentro de mi tarea general está el hacer todas estas acciones, pero para que hacerlas yo, si tengo soldadillos que lo pueden hacer por mi, así que cada vez que se tenga que barrer yo solo digo: Gerardooooooooo /la maestra hace una actuación/ Ma: y él se va a encargar de ejecutar la actividad, igual con Alex y con Gloria, si se tiene que lavar o cocinar, pues le llamo al soldado respectivo. /continua la analogía/	R3-24
	Ma: Ahora, si pensamos en lo que vimos hace un rato de que si las funciones regresan o no regresan y si nosotros somos quienes diseñamos las funciones y los soldados son las funciones que vamos a diseñar, pensemos entonces como deberíamos de diseñarlos si para que reciban o no o regresen o no... /toma como ejemplo al primer alumno con su función de barrer/	R3-26

Tabla 3

Posteriormente cada pre categoría que surgió, nuevamente fue analizada y comparada con las demás con el propósito de encontrar nuevas relaciones y de esta manera agruparlas en un tema más general. Al encontrar la relación existente entre ellas, así como su frecuencia en los distintos instrumentos utilizados, se pudo reducir la información en grupos denominados categorías, el resultado se puede observar en la siguiente tabla.

Categorías	Pre categorías	Frecuencia		
		R1	R2	R3
Exposición de la profesora	Explicación terminada de tema	5	6	6
	Ejemplificación con analogías	3	2	1
	Uso de bromas para romper monotonía	3	1	1
Utilización de puntos como control	Preguntas abiertas para recuperación de tema	6	7	4
	Resolución de ejercicios en el pizarrón	2	3	3
	Preguntas dirigidas sobre el tema	6	7	4
Planeación basada en contenido programático	Castigo con puntos por no traer tarea	1	2	2
	Establecimiento de orden con puntos	3	1	1
	Motivación de acciones con puntos	3	3	4
Planeación basada en contenido programático	Premios con puntos extras por traer tarea	2	1	1
	Revisión inconstante de tareas	1	1	0
	evaluación mediante preguntas asumiendo que entendieron	3	2	2
	Desorden al realizar actividades	1	1	1
Planeación basada en contenido programático	Desinterés y distracción de alumnos	3	3	4
	Preguntas y respuestas evitando la reflexión del alumno	3	4	2
	Desatención de alumnos por concentrarse en explicación	2	2	3

Tabla 4

Otro instrumento de recolección que se utilizó fueron las notas de campo, Hammersley y Atkinson (1994) afirman que "son apuntes recogidos al vuelo en el transcurso de la interacción observada". Estas notas tienen el objetivo de desencadenar la evocación de las imágenes observadas y permitir la reconstrucción del evento. Para su análisis se procedió de forma similar a los registros, organizando en columnas, registrando los hechos e interpretando las acciones.

### Categorización de la práctica educativa

La categorización de acuerdo a Porta y Silva (2003) es una actividad que consiste en la clasificación de los elementos de un conjunto de datos a partir de ciertos criterios previamente definidos; refieren que esta no es una tarea mecánica ya que los términos pueden no hacer referencia a los significados que a simple vista expresan estar fuertemente matizados por el contexto.

De acuerdo con los autores esta fase se llevó a cabo agrupando segmentos que tenían relación lo cual dio paso a subcategorías. Dichas subcategorías se agruparon por temas generando con ello las categorías.

Las categorías más significativas que surgieron del análisis son: planeación basada en contenido programático, método expositivo y dirigido, control evaluativo basado en calificaciones.

### ¿Cómo es la práctica? "caracterización".

Una vez analizados los datos y contando ya con las categorías que conforman los rasgos más significativos de la práctica, se procede a caracterizarla; así que se puede decir que la práctica docente de la maestra de la asignatura de Introducción a la Programación presenta un método de enseñanza expositivo; la evaluación del aprendizaje es reproductiva, centrada en el resultado o calificación, el alumno se asume como receptor de información con escasa participación.

Los enfoques teóricos en los que se ha ubicado la práctica luego del análisis de las categorías surgidas son los siguientes: enfoque epistémico empírico y dogmático; desde el punto de vista sociológico: funcionalista; desde lo psicológico se considera conductista y desde la perspectiva pedagógica es tradicionalista, en la siguiente tabla se puede observar en resumen la caracterización teórica.

Enfoque epistémico	enfoque psicológico	enfoque sociológico	enfoque pedagógico
Empírica	Conductista	funcionalista	Tradicionalista
porque desconoce el pedagógico y el proceso de enseñanza de la forma que se considera eficiente.	se lo y el de se se	donde la garantía de aprender y se utiliza el estímulo-respuesta otorgando o restando puntos sobre las calificaciones de los estudiantes	en el sentido de cumplir con la labor docente como: abordando los contenidos a tiempo; siguiendo los programas establecidos por mi academia; realizando acciones administrativas (pasar asistencia, entregar evidencias, etc.) aportando una función en mi ámbito social (la institución)
Dogmática	debido a que hay ausencia de reflexión crítica en los alumnos quienes aceptan incondicionalmente lo que se les presenta sometiéndose a la autoridad.	la es como: los programas por acciones administrativas (pasar asistencia, entregar evidencias, etc.) aportando una función en mi ámbito social (la institución)	donde el profesor es el centro de atención, el protagonista y la exposición en el pintarrón es el recurso didáctico más utilizado, promoviendo la pasividad en los alumnos.

Tabla 5

Al encontrar esta relación se inicia con la construcción de un enunciado que permita describir las características que engloban la práctica analizada, en este caso es:

La práctica educativa basada en la enseñanza expositiva y dirigida en la asignatura de Introducción a la Programación, promueve el aprendizaje repetitivo en los alumnos de Ingenierías del CUCEI.

### Problematización de la práctica

En esta fase se plantean las inquietudes, creencias y supuestos del docente, con el objetivo de llevar a cabo la definición del campo problemático, lo cual conlleva requiere ardua reflexión y cuestionamiento consciente. Estas preguntas se clasifican de acuerdo con los problemas detectados y sus relaciones, aquél problema que presente más cuestionamientos será el que permita desarrollar el problema de investigación.

Así pues el enunciado problémico surgido del análisis de la práctica, da un panorama completo del problema central que es:

“La enseñanza expositiva y dirigida en la asignatura de Introducción a la Programación genera aprendizajes repetitivos, limitando las habilidades y destrezas para desarrollar la capacidad de solución de problemas en los alumnos de Ingenierías del CUCEI “

### Diseño e implementación del proyecto de intervención

Según Ander-Egg (1996) un proyecto es un conjunto de actividades y acciones que no son espontáneas, sino ordenadas y articuladas; que combinan diferentes recursos y se orientan a la consecución de un resultado previamente fijado, el proyecto se realiza en un tiempo y espacio determinado y se justifica por la existencia de una situación problema que se quiere modificar.

En este proyecto el objetivo general es cambiar la práctica expositiva y dirigida por otra que medie en el desarrollo de la capacidad de solución de problemas en los alumnos de Ingenierías del CUCEI para el logro de aprendizajes significativos. De esta manera se interviene la práctica. Cabe mencionar que en esta fase se estipulan todos los elementos de información que corresponden a un proyecto tales como título, beneficiarios, naturaleza, marco institucional, justificación, objetivos específicos, etc. Así como calendario de actividades, definición de acciones e indicadores de evaluación como el que se muestra a continuación para evaluar la mediación de aprendizajes en respuesta a la categoría de método expositivo y dirigido:

De la docente	Del alumno
- Responde igual a cuestionamientos de sentimientos como de contenido	- Externa preguntas de contenido y de sentimientos
- Establece un clima de confianza en el aula	- Tiene la confianza de preguntar en cualquier momento
- Se dirige con respeto y manifiesta interés en todas las preguntas que le hacen	- Se siente valorado y respetado en el proceso
- Exhorta a buscar alternativas de solución en caso de conflictos	- Permite el diálogo en caso de conflicto
- Promueve la comunicación entre los participantes	- Participa activamente comunicándose con sus pares
- Propicia la utilización de la información y apropiación del conocimiento	- Utiliza la información y se apropia del conocimiento

Tabla 6

Se diseñaron estrategias o acciones en donde se puede observar que se describe tanto el objetivo y temporalidad de las mismas, así como los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Cada actividad tiene inicio, desarrollo y cierre; y cuenta con los indicadores observables tanto en los estudiantes como en el profesor. Esto se muestra en la siguiente tabla:

Nivel: Licenciatura en Ingenierías Población: alumnos de Introducción a la Programación		Duración: 6 horas Recursos: cuaderno, pintarrón, Internet, libros técnicos Evaluación: mediante rúbricas, autoevaluación y coevaluación	
Tema: Módulo 2. Matrices Fecha: 20, 22, 27 y 29 de abril			
Propósito de la intervención: Promover el aprendizaje de matrices, interviniendo la metodología expositiva de la docente a través de la mediación, favoreciendo el trabajo cooperativo entre los alumnos, quienes al finalizar el módulo serán capaces de aplicar eficientemente el uso de matrices en la solución de problemas.			
Resultados de aprendizaje conceptual	Contenidos conceptuales	Estrategias didácticas de aprendizajes conceptuales	
Definir las características de las matrices	1. Arreglos	Lluvia de ideas para rescatar conceptos anteriores y dar inicio a los nuevos	
Identificar diferencias con los vectores y variables (temas anteriores)	1.1 Arreglos bidimensionales o Matrices	Definir conceptos básicos y relaciones con los temas anteriores a partir de mapas conceptuales	
Identificar situaciones de su uso en el manejo de la información.		Aprovechar respuestas individuales para iniciar la puesta en común de estrategias para resolver un problema.	
Resultados de aprendizaje procedimental	Contenidos procedimentales	Estrategias didácticas de aprendizajes procedimentales	
Resolver problemas específicos como estrategia que le permita aplicar el uso de matrices para el manejo de la información.	1.2. Operaciones con Matrices	Se utiliza la solución de problemas mediante algoritmos planteando problemas sencillos para resolver de manera individual y algunos alumnos comparten la solución con los demás.	
Seleccionar adecuadamente el uso de matrices ante variables y vectores obteniendo mayor eficacia en el manejo de información.	1.1.1 Declaración de matrices. 1.1.2 Entradas y salidas de datos 1.1.3 Recorridos sobre matrices	La técnica anterior pero en grupos con problemas más complejos y con la intervención de todos..  Debate entre diferencias de cada grupo.	
Resultados de aprendizaje actitudinales	Contenidos actitudinales	Estrategias didácticas de aprendizajes actitudinales	
Reconocer las ventajas que ofrece el trabajo en equipo y el intercambio de ideas.	1.3. Aplicación del uso de matrices en diferentes áreas de conocimiento	Animar a los alumnos a explicar y sustentar sus trabajos	
Descubrir la aplicación del uso de matrices en las diferentes áreas profesionales con la aportación de sus pares		Motivar a los alumnos que nunca participan a que lo hagan a través de sus compañeros  Hacer que los alumnos interactúen con otros alumnos más allá del grupo de amigos de siempre  Buscar problemas referentes a sus carreras donde se utilicen las matrices para la solución	

Tabla 7

## Evaluación del proyecto de intervención

La evaluación es la fase donde verifica de manera sistemática y lo más objetivamente posible la relevancia, efectividad, eficacia e impacto de las actividades y objetivos específicos. Pero además es un instrumento de aprendizaje que también constituye un proceso organizativo para mejorar las actividades actuales, así como la planeación a futuro.

La evaluación de este proyecto se construyó en la misma línea que la investigación, es decir, bajo una perspectiva cualitativa, por lo tanto dicha evaluación es concebida como un objeto de investigación interpretativo de la realidad escolar social.

Es por eso que se volvió al uso de los registros para la recuperación de la práctica intervenida, segmentándolos y determinando nuevas categorías; contrastando con la práctica inicial, como se muestra en la siguiente tabla:

No	HECHO	QUÉ ESTA SUCEDIENDO?	INTERPRETACIÓN	REFLEXIÓN DE PRACTICA INICIAL	PRE CATEGORÍA
13	//lanza dos preguntas más y esta vez deja que respondan quienes están interesados	Da oportunidad a los que manifiestan interés en participar	No se debe descuidar la participación de los interesados	Antes habría terminado el tema sin importar la participación	Preguntas abiertas para abordar tema
15	Ma: "y además la siguiente vez trabajaremos en equipo, así que hagan sus equipos de 5... aaahhh pero eso sí los mapas son individuales"	Establece acciones para la siguiente sesión	Debe haber una organización previa	Antes nunca se trabajó en grupo, se consideraba que era un riesgo para fomentar la copia.	Indicaciones de organización de actividades

Tabla 8

Acciones en la Práctica inicial			Acciones en la Práctica intervenida		
Alumno	Docente	Situación didáctica	Alumno	Docente	Situación didáctica
Escuchar lo que la maestra explica	Abuso de exposición verbal	Explica temas, da ejemplos	Participación activa en clase	Exposición planificada y pertinente	Explicación necesaria de temas y resolución de dudas
Realizan actividades ajenas, se distraen	No planifica	Rutina diaria	Se integran al trabajo	Planifica la clase	Se actúa más participativamente
No hacen, terminan o copian tareas sancionando a quien no la trae	No hace revisión de tareas, sorprende sancionando a quien no la trae	Controla con calificación	Evalúan actividades entre compañeros compartiendo sus soluciones	Dirige y asesora el trabajo en equipo	Se exponen al grupo diferentes soluciones
Estudian para examen	Prepara para examen	Mecanización de procedimientos	Muestran mayor compromiso de estudio	Proporciona fuentes de información	Se reduce la dependencia de la profesora

Tabla 9

Derivado de la contrastación presentada, se genera una nueva caracterización de la práctica la cual se puede observar a través de los puntos de impacto que de acuerdo con Calvo (2005) es la forma de medir las consecuencias que el proyecto ha ejercido en un conjunto del entorno, ya sea desde el punto de vista técnico, económico, sociocultural, institucional o ambiental. En este trabajo ese impacto se logra observar en los cambios provocados en la participación de los sujetos involucrados, antes y posteriormente a la aplicación del proyecto y a continuación se enlistan:

Planeación, diseño y evaluación del curso de manera consciente e intencional.

Reducción en la exposición del docente.

Alumnos más activos, trabajando en equipo, investigando por su cuenta y analizando cada problema que se les presenta.

## **Conclusiones**

Desde la experiencia no fue fácil lograr los cambios, ya que el modelo tradicional, se encuentra arraigado en el quehacer profesional de la autora, quien enseñaba como fue enseñada, repitiendo esquemas que vivió durante su proceso educativo.

El método tradicionalista representa pocos retos para los profesores, ya que si el docente sabe de la materia, se desenvuelve de manera natural al frente del grupo y resuelve situaciones o conflictos que se le presenten.

Sin embargo, en la educación actual se exige no sólo brindar conocimiento a los alumnos, sino proporcionar las habilidades para que ellos mismos busquen y construyan su aprendizaje, de esta forma, no importa que materia se imparta, si se diseñan estrategias adecuadas el alumno se interesará en los temas y buscará su propio conocimiento. Pero para llegar a este nivel, es necesario que los profesores tengamos una práctica educativa consciente, que cuestione y que tenga intencionalidad en cada proceso que se lleve a cabo.

Para ello se hace necesario pasar de ser sólo profesores y convertirse en investigadores de la propia práctica, en donde se tienen muchos elementos por explorar.

**Referencias**

Ander-Egg, Ezequiel. “Cómo elaborar un proyecto. Guía para diseñar proyectos sociales y culturales”. Editorial Lumen/Humanitas. Argentina, 1996.

Calvo Verdú Miguel. “Monitor sociocultural: Formación profesional Ocupacional”. Editorial Mad. España, 2005.

Hidalgo Guzmán, Juan. “Investigación Educativa. Una estrategia constructivista”. México, 1992.

Hammersley, Martyn y Atkinson, Paul. “Etnografía. Métodos de investigación”. Paidós. España, 1994, 165.

Mucchielli, Alex. “Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales”. Editorial Síntesis. Madrid, España, 1996, 51.

Porta, Luis. Silva, Miriam. “La Investigación Cualitativa: El Análisis de contenido en la Investigación Educativa” Mar de Plata, 2003 [www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf](http://www.uccor.edu.ar/paginas/REDUC/porta.pdf)

Postic, Marcel. De Ketele, J.M. ”Observar las situaciones educativas”. Narcea S.A de Ediciones. España, 2000.

Reynaga Obregón, Sonia. “Tras las vetas de la investigación cualitativa: perspectivas y acercamientos desde la práctica. Perspectivas cualitativas de investigación en el ámbito educativo. La etnografía y la historia de vida”. Iteso. México, 2003.

**Modelo por competencias en los niveles educativos del Estado de Tabasco (estudio de caso)**

CARRILLO-CORDOVA, José\*†, ABREU-TORIBIO, Luis, LIGONIO-HERNANDEZ, Ninive y HERRERA-JIMENEZ, Laura

*Universidad Politécnica del Golfo de México. Carretera Federal Malpaso El Bellote s/n Km. 171. Monte Adentro C.P. 86600 Paraiso, Tabasco.*

Recibido Enero 16, 2015; Aceptado Mayo 16, 2015

**Resumen**

La presente investigación es un proceso de tres años con el firme propósito y objetivo de describir las percepciones que poseen los docentes respecto al tema de las competencias y como se aplica el modelo basado en competencias en los diferentes niveles educativos – secundaria, nivel medio superior y nivel superior- en el Estado de Tabasco, México, como las movilizan y ponen en práctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de ambientes ideales en diferentes niveles educativos, todo lo anterior para el mejor aprovechamiento de los estudiantes y en cuanto a los docentes que lleven a la práctica sus responsabilidades, permitiendo en ciertas etapas de su andar educativo de procesos de evaluación que permitan hacer una retroalimentación con propuestas concretas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Competencias, Docentes, Tabasco.****Abstract**

This research is a process of three years with the firm intention and purpose of describing the perceptions that teachers on the issue of skills and competencies as based on different educational model is applied - high, middle and upper level top- level in the State of Tabasco, Mexico, as mobilized and put into practice for the teaching-learning process and the development of ideal environments at different educational levels, all this for the best use of students and about teachers who put into practice their responsibilities, allowing at certain stages of their educational gait assessment processes for making the feedback concrete proposals for improving the teaching-learning. The research was to demonstrate that those who have been trained for years in education they could not understand and apply depth topics competency, it was necessary to publicize their professional performance and demonstrate that this is key to fostering changes in the processes of formation students.

**Skills, Teachers, Tabasco.**

**Citación:** CARRILLO-CORDOVA, José, ABREU-TORIBIO, Luis, LIGONIO-HERNANDEZ, Ninive y HERRERA-JIMENEZ, Laura. Modelo por competencias en los niveles educativos del Estado de Tabasco (estudio de caso). Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 49-65

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: jfcarrillo@upgm.edu.mx.)

† Investigador contribuyendo como primer autor.



**Introducción**

Día con día las exigencias en el mundo de la vida y en especial en el ámbito laboral, han acrecentado la necesidad de que el ser humano este mejor preparado y tenga las capacidades necesarias para enfrentar los retos que se presentan en el ámbito laboral, esta necesidad ha volcado a los sistemas educativos en poner mayor énfasis en contribuir a que los estudiantes sean competentes.

En la primer fase de la investigación se presenta una perspectiva general acerca del término competencias, el cual en los últimos tiempos ha cobrado una importancia especialmente en el ámbito educativo – aunque en el ámbito laboral se ha aplicado ampliamente- y en otros campos. Se describe el surgimiento del término antes mencionado en México, así como también diversos conceptos de Competencias dado por diversos autores, se plantea mediante varias Tesis el uso de las competencias en Educación, así como también los desafíos que esta representa hoy en día para la Educación.

La metodología que dio sustento a la investigación inicio con la estructuración del instrumento que sirvió de apoyo para recabar la información, una vez definido este se procedió a determinar cuáles serían las preguntas que integraría y el orden lógico – que ayudo a ir de temas muy generales hasta llegar a aspectos específicos- que brindaría información necesaria y de valor para el vaciado de la mismo.

El proceso para determinar las preguntas no fue fácil, se contó con la asesoría de especialistas en el tema –asesor de tesis, docentes del programa de doctorado- de las competencias y en el uso de la herramienta.

Una vez terminado este proceso lo que siguió fue la aplicación del instrumento en los diferentes planteles educativos –públicos y privados- para conocer la percepción de los docentes, no fue fácil acceder a la primera visita, la resistencia por parte de algunos directivos fue eminente y se tuvo que recurrir a otros planteles para realizar la investigación.

Al tener los instrumentos debidamente respondidos, se procedió al vaciado de los mismos, para este proceso se tomó la decisión de realizar matrices que pudieran visualizar de una manera más clara y específica la información, es por ello que se realizó una primer matriz donde se plasmó la información general, al observar que la información no era del todo clara, se realizaron matrices por niveles educativos para realizar un comparativo de lo que estaba sucediendo en cada nivel, matrices que resultaron de mucho provecho por que la información fue clarificándose.

Después de realizar las matrices por niveles, fue necesario realizar una última matriz en donde se conceptualizara los temas de las competencias y hacer un comparativo sobre lo que los docentes opinaron, para ello se determinaron en la matriz elementos y dos categorías principales: alumnos y proceso/enseñanza. Lo anterior permitió tener aún más claro lo que buscábamos, es decir, que los docentes no conocían del todo y mucho menos se aplicaba el modelo basado en competencias.

En la presente investigación se observó cómo los docentes están realizando sus tareas muy alejadas de la conceptualización de los temas que se consideraron en los reactivos, en donde se obtuvo como resultado un abismo entre lo que debe realizarse en el aula, pasando por procesos de planeación de actividades, clases por competencias, estrategias, etc.

Cuando se comparó con la conceptualización fue preocupante conocer demasiados aspectos que se dejan fuera y no son tomados en consideración por parte de los docentes, y en base a todo lo anterior se dedujo que es necesario replantear los esfuerzos y las estrategias que los responsables de la educación necesitan hacer para elevar la calidad de la educación y propiciar el cumplimiento de las diferentes reformas para que se encaminen a todos los esfuerzos por la educación.

### **Tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en Educación**

Las competencias representan una forma de identificar aprendizajes sustantivos funcionales, útiles y eficaces, se hace mención que el constructo competencias tiene algunos rasgos definitorios, tales como:

- El sistema basado en competencia está en contra de los aprendizajes academicistas frecuentemente encontrados en las prácticas educativas de tipo tradicional, que solamente han pasado de planes y políticas implementados para dar una apariencia de cambio, estas prácticas solo contribuyen a que los alumnos memoricen los conocimientos y una vez evaluados estos se esfuman rápidamente de la memoria de los mismos.
- Se orienta principalmente a la formación profesional determinada por destrezas, habilidades o competencias, lo cual es una condición primordial para la formación. Nuevamente se hace mención la conexión con la esfera laboral y el desempeño en el puesto de trabajo, lo cual implica que la formación de quienes desempeñen ese puesto se limite a las competencias de saber hacer.

- El tercer rasgo lo representan aquellos planteamientos que estiman que la funcionalidad es la meta de toda educación, refiriéndose a que lo aprendido pueda ser empleado como recurso o capacitación adquirida en el desempeño de cualquier acción humana, no solo en las de carácter manual, sino también en las conductuales.

A continuación se comentaran 5 Tesis sobre el uso de las competencias en la educación, cabe aclarar que se tomara de cada una de ellas el valor que proporcionen para el desarrollo de esta investigación, el propósito de mencionarlas es aceptar todas las criticas posibles y encausarlas como opiniones oportunas.

#### **Tesis 1: El lenguaje no es inocente:**

es importante destacar que el lenguaje tiene algunas funciones entre las que se pueden destacar la de articular el pensamiento, darle forma, organizarlo, ordenarlo y hacer que tenga coherencia en su estructura y su fluir. Detrás del lenguaje en torno a las competencias, de acuerdo con este principio, debe existir, pues, una epistemología o visión del conocimiento justificada en una teoría, habrá una visión de la sociedad, una política del conocimiento, traducida en las instituciones educativas, que es nuestro caso en particular.

La educación democrática en la cual se hace énfasis, en la que todos los actores internos –gobierno, instituciones educativas, directivos, etc.- y actores externos –padres de familia, sociedad civil, instituciones privadas- pueden atenderse en discursos diversos y participativos.

Entender el vocabulario –discurso- desde las competencias es poder entenderlo como un medio educativo para entender los problemas, ordenarlos, de condicionar lo que debe hacerse, provocar que las estrategias educativas que no son productivas en el momento puedan ser excluidas y retomar aquellas que proporcionen los mejores elementos.

**Tesis 2: Todo lo que sabemos tiene un origen:** esta opinión se sustenta en que se debe conocer el origen de las competencias para comprender y entender su identidad. Es muy común escuchar en el ámbito educativo acerca de diferentes fundaciones prestigiadas o de foros internacionales informes sobre el estado actual que guarda la educación así como también los retos que se deben alcanzar en determinado tiempo, para muchos estudiosos de la materia las recomendaciones que se puedan hacer, son solo generales, y no suelen destapar crudas realidades particulares en cada uno de los casos que se dan las recomendaciones, solo se hacen proposiciones efímeras y no se concretan en buscar los mecanismos de apoyo para incrementar los resultados.

**Tesis 3: De la evaluación de resultados tangibles de un proceso no podemos extraer la guía para su producción en la educación:** utilizar el diagnóstico es fundamental para la comprensión de la realidad de la educación en los sistemas escolares, se enfatiza que las competencias deben contribuir a una vida exitosa, lo anterior se interpreta en mejorar los diagnósticos arrojados por las evaluaciones y por ende perfeccionar, sustituir o añadir indicadores, estos indicadores deben representar una visión educativa más comprensiva que implica una determinada concepción filosófica de la educación y de la sociedad.

**Tesis 4: La ruta europea hacia la implantación del lenguaje acerca de las competencias tienen su particular historia:** esta tesis está ampliamente defendida por actividades y programas europeos de educación y formación, tales como el programa de cualificaciones profesionales, la validación de experiencia laboral, la relación entre la formación informal y la formal, la educación permanente. Unos de los objetivos más destacados del lenguaje de las competencias en el continente Europeo lo constituye la introducción de un lenguaje que reside en la pretensión de lograr unos mínimos comunes en los sistemas educativos de los países miembros de la Unión Europea, en orden a constituirse en una potencia económica capaz de poder competir en una economía cada vez más desarrollada y global, la cual es dominada por unas cuantas naciones y otras que vienen emergiendo. Se crea el proyecto 2010 para convertir a la economía europea en una zona basada en el conocimiento y así ser una zona competitiva y dinámica basada en cuatro ejes, tales como: dominio de lenguas extranjeras, cultura tecnológica, capacidad emprendedora y destrezas sociales.

**Tesis 5: La competencia ya no es un concepto preciso, lo cual dificulta –para empezar- la comunicación:** como se ha comentado anteriormente la dificultad del término competencia, el cual se ha definido en varias ocasiones, ahora en esta tesis se hace referencia a otro concepto que se encuentra en el diccionario de la real academia española, el cual define de la siguiente manera a la competencia: es la de tener pericia, aptitud para hacer algo o de intervenir en un asunto; es decir, ser competente, poseer competencias para algo convierte a los sujetos competentes.

Menciona este autor que el término competencias tiene arraigado con mucha tradición el mundo de la formación laboral para designar el tipo de acciones que deben ejercerse en un determinado puesto de trabajo, acotar las responsabilidades de quien lo vaya a desempeñar, precisar las cualidades de quienes lo quieran y puedan realizarlo, así como disponer de un criterio de valoración de la idoneidad de lo realizado respecto de lo exigido por la competencia de que se trate.

### **Problemática de la Investigación**

La educación es un instrumento privilegiado por que persigue concretamente la construcción de un ideal humano utilizando diversas estrategias, medios, recursos, con los cuales se generan la adquisición de valores, creencias, conocimientos, actitudes, saberes, habilidades, entre otros aspectos necesarios para promover el desarrollo de la sociedad y por ende del Estado. No se puede olvidar que la educación persigue el bienestar y mejora de la sociedad en su conjunto.

La investigación que se realizó tiene como objetivo final contribuir al desarrollo de las competencias de los alumnos del nivel medio superior, considerando ampliamente las situaciones que se presentan en este nivel educativo y que ha presentado focos rojos para el desarrollo sustancial de su matrícula. Unos de los orígenes que motivo a esta investigación fue que al estar frente a grupo en la Universidad, al fungir como profesor de los primeros semestres me percate de la gran falta de ciertos conocimientos y habilidades que los alumnos presentaban al venir del bachillerato y eso traía como consecuencia altos niveles de reprobación y más aun de deserción escolar.

En la actualidad para el mundo laboral se requieren de personas competentes para desarrollar ciertas habilidades, son tantas las exigencias que se demandan que solo los mejores se quedan con los puestos más importantes dentro de las organizaciones, pero también por otra parte es necesario contar con un cuerpo docente con los conocimientos necesarios para contribuir al desarrollo de las competencias que hoy en día son demandadas, y es aquí en donde el sistema educativo debe poner un énfasis especial para lograr que el profesorado sea capaz de tomar el papel de guía en el proceso de enseñanza-aprendizaje, poniendo un mayor énfasis en una evaluación integral del estudiante que permita tener un análisis de la situación en la que se encuentra y hacia donde deben dirigirse los esfuerzos. La nueva cultura que se necesita es aquella que se haga responsable del conocimiento integral de los estudiantes, quienes forman la materia prima para los esfuerzos compartidos, además de construir entornos de colaboración colegiados en donde el aprendizaje significativo sea una base primordial de dichos trabajos.

Del porque investigamos sobre las competencias dentro del nivel medio superior, esta que es fundamental impulsar una cultura emprendedora que es prioridad en el ambiente competitivo que se exige en la actualidad y que supone de una posición de madurez, responsabilidad, ya que estas actividad es poca explotada entre los alumnos y que esta actividad podría ser el agente de cambio promoviendo que ellos sean innovadores y que mediante estas actividades realicen un intercambio social para fomentar prácticas que permitan la integración de esfuerzos compartidos.

Unos de los objetivos fundamentales de la investigación es dar a conocer en la actualidad las condiciones en las que se encuentra este nivel educativo y las consecuencias que están desencadenando cuando los jóvenes ingresan al nivel superior.

Otro objetivo es realizar una propuesta formal para pretender que sea adoptada u analizada para poner en marcha y contribuir a la mejora de los estudiantes, diseñando propuestas de programas educativos de calidad y centrados en el estudiante para mejorar o desarrollar las competencias necesarias en los estudiantes del nivel medio superior. Creemos que más que nunca es necesario contar con estudiantes preparados para enfrentar los retos de los empleadores, y la tarea de formar profesionales con un alto espíritu de competencia corresponde a diversos actores, y todos los esfuerzos del gobierno en sus diferentes niveles, deberá ser encaminado al logro de objetivos concretos.

Es importante mencionar que la forma en la que investigaremos será adentrándonos en las opiniones que otros investigadores han aportado acerca del tema en relación, así como también la observación directa en las aulas de los planteles educativos y por medio de cuestionarios que nos permitan tomar las acciones correctivas necesarias y así hacer las propuestas pertinentes. Creo que el anhelo más importante de investigador siempre será que sus propuestas sean llevadas a la práctica y puedan servir de mecanismo de evolución y en lo particular en el educativo.

### **Objetivo General**

La investigación que se realiza tiene como objetivo describir las percepciones que poseen respecto al tema de las competencias, como las movilizan y ponen en acción en la preparación de la enseñanza, la creación de ambientes propicios para el proceso de aprendizaje de los estudiantes y su responsabilidad social, de los diferentes niveles educativos- secundaria, medio superior y superior- considerando ampliamente las situaciones que se presentan en los niveles, haciendo recomendaciones pertinentes en base a los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar la percepción y uso que tienen los profesores de los diferentes niveles educativos –secundarios, medio superiores y superiores- sobre el tema de las competencias en el Estado de Tabasco, México.
- Valorar e interpretar los resultados obtenidos tras la aplicación del instrumento y proveer las recomendaciones pertinentes.

### **Metodología**

La meta de nuestra investigación es aportar el suficiente información y conocimiento sobre cómo desarrollan eficientemente, las competencias los estudiantes y que estos puedan tener una inserción laboral acorde a las necesidades del mercado de trabajo, aspecto que tiene que ser principalmente transmitido por los docentes, quienes en teoría conocen del sistema basado en competencias, para que los alumnos participen responsablemente en la sociedad, no dejando atrás un análisis de cómo se da en los diferentes niveles educativos en el Estado de Tabasco el tema de las competencias. Nuestra investigación se enriqueció con la opinión de los docentes que encuestados –docentes seleccionados de nivel secundaria, medio superior y superior- y así conocimos su opinión y el trabajo que desarrollan por competencias. La muestra que seleccionamos de los docentes fue tanto de instituciones públicas como privadas de diferentes demarcaciones geográficas para tener un panorama heterogéneo de la población. Participaron como muestra:

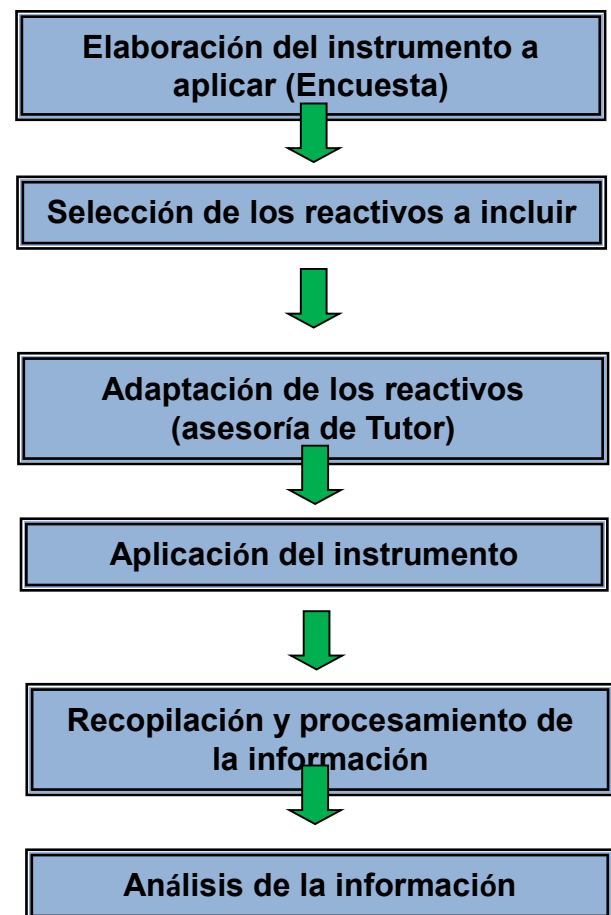
N.	NIVEL EDUCATIVO	CANTIDAD DE PROFESORES
1	Secundaria	50
2	Medio Superior	60
3	Superior	50

**Tabla 1** Descripción de nivel educativo y número de profesores encuestados.

Para contribuir con la investigación uno de los principales objetivos que buscamos en el instrumento que se construyó en base a los objetivos que se perseguían, partiendo de aspectos generales, desde definir a las competencias, y con temas como: estructura de una sesión por competencias, desarrollo de una unidad de aprendizaje, etc.

Se tomó en cuenta dos categorías: alumnos y proceso/enseñanza, que son los factores claves para el desarrollo de las competencias, fueron once preguntas, las cuales fueron totalmente abiertas para que ello permitiera que los encuestados se expresaran con mayor amplitud y así obtener información relevante de las encuestas –que en un primer plano se enviaron por correo electrónico, pero no dio el resultado esperado debido a diversas causas que como consecuencia se obtuvo un poco porcentaje de docentes que las respondieron vía digital- debido a ello se determinó ir por otra estrategia que permitiría que todos tuvieran una herramienta más cercana para conocer sus opiniones, se decidió aplicar un cuestionario personalizado aplicado directamente en el centro escolar de cada uno, y tener los datos de primera mano. Entendemos el diseño como el camino seguido en nuestra investigación, por ello optamos por los cuestionarios como estrategia cualitativa y cuantitativa para que los docentes nos explicaran y describieran como trabajan por competencias.

El procedimiento a seguir fue primeramente comenzando por la elaboración de la encuesta y sus reactivos que formarían parte – aquí nos propusimos incluir aquellos reactivos con los cuales se pudiera conocer lo más aproximado al trabajo que ellos realizan en su centro de trabajo y con el deseo que fueran respondidas objetivamente- de la encuesta, lo mostramos así:



**Figura 1** Diagrama de Flujo del Proceso de la investigación.

Del esquema anterior podemos mencionar que era necesario establecer la ruta crítica a seguir y tener claro lo que buscábamos. El instrumento a utilizar se elaboró basado en preguntas abiertas y que aspectos eran necesarios conocer para posteriormente hacer el análisis exhaustivo de los comentarios vertidos.

Se decidió ir estructurando el instrumento de tal manera que fuéramos desde lo general hasta llegar a particularidades y opiniones personales de nuestra población objetivo, se pretendía conocer en particular que conocían como competencias, ¿Qué temas desarrollan por competencias?, ¿Cómo planean una clase por competencias?, ¿de qué forma los estudiantes desarrollan sus competencias?, ¿Cómo evalúan las competencias en los estudiantes?, ¿Cómo planea una unidad de aprendizaje?, entre otras interrogantes. Para realizar un instrumento acorde a muchos elementos se decidió también tomar en consideración los aspectos previstos en los diferentes materiales educativos –nos referimos a las reformas educativas, RIEB, RIEMS, entre otras- para acercarnos aún más a la realidad y a las finalidades que se está exigiendo en materia de competencias y como esta debe ser interpretada y aplicada por los docentes, queríamos tener todos los elementos necesarios para realizar un análisis acercado realmente a lo que pasa dentro de las aulas.

Para establecer la estructura del instrumento consideramos a las competencias como parte indispensable del currículo, no podíamos considerar de forma aislada los elementos, por eso procedimos a establecer una secuencia lógica con vinculación entre reactivos con el objetivo de que los lectores pudieran comprender de mejor manera cada uno de ellos. Es importante mencionar que los instrumentos fueron aplicados en su gran mayoría en los centros educativos donde laboran los docentes, en algunos casos se visitaron domicilios particulares y otros más en diversos lugares. Recordemos que esta población pertenece a instituciones públicas y privadas de diferentes regiones geográficas.

Una vez terminado el instrumento se procedió a consolidarlos para su puesta en marcha y aplicación, con la revisión de expertos con un perfil docente en pedagogía y especialistas en competencias en la materia para tener opiniones objetivas de mejoramiento y crítica, fue un momento enriquecedor en lo particular ya que en la multitud de consejeros se puede llegar a concretar trabajos colaborativos de calidad, interés y sobretodo concretar en base a todas las opiniones los reactivos que finalmente formarían parte del instrumento. Aunado a ello esa heterogeneidad de la aplicación nos daría un panorama más completo de lo que está sucediendo.

En cuanto a la contextualización y característica de la población muestra es necesario dejar en claro que se eligió por las facilidades que se conocían de antemano –hablamos de: apertura del profesor, disposición de los directivos responsables de los diversos planteles, distancias, conocimiento de las competencias, entre otros- para la correcta aplicación.

El compromiso con el que las instituciones trabajan en diversas áreas, fue determinante para que se escogieran dichos centros, además se seleccionaron por los alumnos que en lo particular llegan a la Universidad donde laboramos actualmente, ya que nos podrá ayudar ampliamente para dar a conocer los resultados de este trabajo doctoral y tener información de primera mano.

La muestra participante se integró de las siguientes instituciones y su condición (pública o privada): Instituciones Públicas: 7 de los diferentes niveles en los cuales se basó la investigación (secundaria, preparatoria y universidad).

Instituciones Privadas: 2 de los diferentes niveles en los cuales se basó la investigación (secundaria, preparatoria y universidad).

La investigación es de orden deductiva, por la interpretación que haremos de los resultados y como se piensa manejar para hacer las aportaciones correspondientes y las propuestas respectivas.

En la fase propia del desarrollo una vez aplicadas las encuestas se procedió a hacer el análisis respectivo – se diseñó una matriz para correlacionar la información vertida por los profesores- para lo cual en un inicio se realizó una matriz general donde se mostraba un panorama inicial, en un principio mostro información relevante pero se requería ir más a fondo con las opiniones.

El paso a seguir fue separar el primer cuadro, se hizo por nivel educativo en base a los reactivos que los docentes respondieron, al observar cada uno de los cuadros fue necesaria una categorización en base a los elementos y se determinó hacer un mejor análisis al inicio se procedió a encontrar los elementos comunes, después una categorización –alumnos, proceso enseñanza-aprendizaje para ir desmembrando toda esa información y compararla con la información teórico-conceptual para ser más precisos entre lo que los docentes opinan y hacen con el tema de las competencias y lo que las teorías de expertos han desarrollado.

Al encontrar puntos de vista tan diversos, pero sobretodo un abismo entre lo que se está haciendo con el tema de las competencias y lo que es trabajar por competencias, se procedió a realizar una crítica comparando a cada nivel educativo – secundaria, nivel medio superior y superior- de acuerdo a las diferentes reformas que en materia de competencias se han vertido.

N.	INTERROGANTE	RESPUESTAS VERTIDAS		
		¿Cuáles son?	Que hace para alcanzar (lo, la)	¿Cómo lo consigue o como lo hace?

1	¿Qué temas desarrollas por competencias?			
2	¿Cómo planeas una unidad de aprendizaje que promueve alguna competencia?			
3	¿Cómo diseñas el planteamiento de un problema? ¿Cómo lo delimitas?			
4	¿De qué forma tus estudiantes desarrollan sus competencias?			
5	¿Qué haces para que los estudiantes dominen los contenidos temáticos?			
6	¿Cómo evalúas las competencias en los estudiantes?			
7	¿Cuál es el procedimiento que sigues para la planeación de tus unidades de aprendizaje?			
8	¿Qué pasa en tu cabeza para pensar y diseñar estrategias?			
9	¿Cómo estructuran una sesión de clases por competencias?			
10	En tus propias palabras que son las competencias			



11	¿Cómo desarrollas en la práctica una unidad de aprendizaje en el aula?			
----	--	--	--	--

**Tabla 2** Matriz para correlacionar la información vertida por los profesores.

En la matriz anterior se observa el diseño que se realizó para correlacionar las opiniones de los docentes, se observa en la segunda columna cada uno de los reactivos que se utilizaron en el instrumento, las siguientes tres columnas se hicieron para conocer: ¿Cuáles son?, ¿Qué hace para alcanzar (lo) (la), y ¿Cómo lo consigue o como lo hace?.

Elemento	Categoría	Nivel secundaria	Nivel bachillerato	Nivel superior	Teórico-Conceptual
COMPETENCIAS	Definición				
DESARROLLO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE	Proceso/enseñanza				
	Alumnos				
DESARROLLO DE UNA CLASE POR COMPETENCIAS	Proceso/enseñanza (aquí podemos dejar enseñanza o bien aprendizaje)				
	Alumnos				
PLANEACION DIDACTICA	Proceso/enseñanza				
	Alumnos				
EVALUACIONES POR COMPETENCIAS	Proceso/enseñanza				
	Alumnos				

DOMINIO DE CONTENIDOS TEMATICOS	Proceso/enseñanza				
	Alumnos				

**Tabla 3** Matriz para correlacionar elementos, categorías y conceptos.

Como se mencionó anteriormente fue necesario realizar la matriz anterior por nivel educativo –secundaria, nivel medio superior y superior- para conocer aún más a fondo las opiniones de los docentes, arriba presentamos la matriz que se utilizó para aun ser más específicos en el momento del vaciado de la información.

### Resultados

Lo que se persiguió en la investigación fue identificar, separar y evaluar seis elementos principales:

- ¿Qué son las competencias?
- Desarrollo de unidades de aprendizaje
- Desarrollo de una clase por competencias
- Planeación didáctica
- Evaluaciones por competencias
- Dominio de contenidos temáticos

Lo anterior extraído del instrumento y a su vez en cada uno determinar dos categorías principales –1.- proceso/enseñanza y 2.- alumnos- que nos ayudaran a mostrar la realidad de lo que opinan los docentes encuestados.

Podemos iniciar con el primer elemento: se preguntó a los docentes ¿Qué son las competencias? A lo cual respondieron: los profesores de nivel secundaria opinaron que son los conocimientos que cada alumno pone en práctica para alcanzar un fin determinado tomando en cuenta solamente sus habilidades, los de nivel medio superior opinaron que son capacidades para poner en acción conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes, dicen que es la manera en que un alumno se siente capaz ante los demás, finalmente los del nivel superior expresaron que son funciones del saber hacer y saber ser, son habilidades y destrezas que un alumno debe dominar. Conceptualizando el elemento podemos encontrar algunas disparidades vertidas en las opiniones de los docentes, ya que el concepto de competencias va más allá de la posesión del conocimiento y las habilidades y a su vez está conformado por diferentes competencias: cognitiva, funcional, personal y ética. Los profesores de secundaria solo piensan que las habilidades son el único medio para alcanzar las competencias, principalmente aunado a una parte de conocimientos llevados a la práctica, en el nivel medio superior opinan que son capacidades para poner en acción y que es la única manera que un alumno se sienta realmente capaz ante los demás, y esto es hasta cierto punto difícil de razonar ya que un alumno no solamente puede ser capaz frente a los demás de demostrar sus competencias sino que en escenarios personales cuando tenga que hacer uso principalmente de la toma de decisiones debe demostrar habilidades y competencias que le permitan resolución de problemas en el ámbito laboral principalmente, los docente de nivel superior a nuestro juicio tienen una idea más clara sobre el termino competencias ya que ubican dos aspectos: saber hacer y saber ser, que involucran diferentes actividades que el alumno debe realizar para alcanzar el dominio de las competencias.

Para el segundo elemento propuesto en el instrumento –desarrollo de unidades de aprendizaje- se encuentran las dos categorías propuestas –proceso/enseñanza y alumnos- se observó lo siguiente: para los docentes de nivel secundaria primeramente en la categoría proceso/enseñanza describen al elemento de tres maneras: como una lluvia de ideas, asesoría constante y como un plan de clase y en la categoría alumno piensan que el aprendizaje de las unidades es cuestión de autonomía personal, para el nivel medio superior el desarrollo de unidades de aprendizaje bajo la categoría proceso/enseñanza se enmarca en tres puntos: a) realización de dinámicas, b) elaboración de productos finales y c) prácticas de laboratorio, para la categoría de alumno es necesaria la motivación, para el desarrollo de unidades de aprendizaje en cambio para los docentes de nivel superior la gama de respuesta de conocimiento es mayor, ellos opinan que para el proceso/enseñanza es necesario: uso de recursos como ejercicios, lluvias de ideas, asesoría constante, seguimiento a la planeación, elaboración de proyectos, prácticas de laboratorio, resolución de problemas prácticos y vinculación de la teoría con prácticas de aprendizaje, para la categoría de alumnos opinan que son importantes las propias conclusiones del mismo y su autonomía ayudado con el proceso de tutoría y asesoría, lo cual nos parece un poco más cercano a lo que en realidad se debe llevar en la práctica como complemento para el desarrollo de unidades de aprendizaje.

La separación latente que existe entre lo que realmente es el desarrollo de unidades por competencias y lo que los docentes afirman conocer de ello es fuerte, los de nivel secundaria aseguran que basan en tres aspectos principales que nada tiene que ver directamente con el logro de aprendizajes significativos para los estudiantes, ya que una lluvia de ideas es solo una herramienta de aprendizaje y no como una estrategia formalmente, en los dos puntos también mencionados existe relación aunque se quedan cortos ya que, solo mencionan que planean una sesión de clase y no en su totalidad un módulo o la asignatura completa, de igual modo los docentes de nivel medio superior hacen referencia a tres puntos que críticamente no se refieren específicamente al proceso de planeación de enseñanza-aprendizaje buscando contenidos integradores, mientras que los docentes de nivel superior opinan de manera similar a los dos anteriores, pero ninguno de los tres niveles se centra en los ejes integradores del proceso, no se observa que se planee en base a los niveles de desarrollo del alumno, no existe el conocimiento de la planeación curricular.

El siguiente elemento encontrado en la matriz lo compone el desarrollo de una clase por competencias, se conceptualizó así: es la formulación por escrito de una especie de guía de apoyo que utiliza el docente para conducir la clase de un curso o asignatura y lograr los aprendizajes y competencias. Para los docentes de nivel secundaria en la categoría proceso/enseñanza una clase por competencias se desarrolla mediante una secuencia didáctica, aunado a la duración de las mismas y con apoyo de dinámicas, y en la categoría de alumnos consideran la capacidad del alumno de sentirse útil. Para el nivel medio superior en la categoría de proceso/enseñanza una sesión se realiza en base a los objetivos y competencias esperados, así como también a la duración de las sesiones, y para la categoría de alumnos la realizan basándose en los aprendizajes esperados.

Al parecer hasta el momento de ir conociendo la información de estos dos niveles se encuentran algunos rasgos de cómo estructurar una sesión por competencias para lograr aprendizajes significativos, para el nivel superior en donde en la categoría proceso/enseñanza se realiza en diferentes momentos para tener un orden, dando tiempo a la teoría, práctica, participación y evaluación, se complementa en base a la duración de las sesiones, tomando en cuenta las evidencias a mejorar por los alumnos, tomando como herramienta a la planeación estratégica y la resolución de problemas mediante casos prácticos, para la categoría alumno, ellos planean en base a los aprendizajes esperados y a las competencias que pretenden lograr en los alumnos, se centra principalmente en el aula para que sea el espacio donde participe y aprenda.

Tomando en consideración la conceptualización observamos que los tres niveles entienden de una manera aceptable el desarrollo de una clase por competencias pero si somos aún más críticos el nivel de secundaria presenta algunas carencias tales como: los intereses de los estudiantes y el estilo del profesor –quien debe funcionar como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje- para adaptarse. El nivel medio superior tiene idea clara, pero será necesario complementarla para adaptarse a lo que realmente se busca para que los alumnos tengan un aprendizaje realmente significativo ya que los docentes no mencionaron la parte de una secuencia lógica de la planeación de las sesiones, en cuanto a la categoría alumnos se centran bien, ya que buscan los aprendizajes de los mismos.

Para el nivel superior se tiene una base más clara para el desarrollo de las sesiones tomando en consideración elementos claves mencionados en la conceptualización, solamente en la categoría alumno tendría que cambiarse la idea que el alumno solo aprende en el aula, lo cual no es así necesariamente ya que el modelo basado en competencias también provee espacios diferentes al aula – prácticas profesionales, estancias, estadías, visitas de estudio- como medios de aprendizaje.

Un cuarto elemento que se encuentra en la matriz es el tema concerniente a la planeación didáctica, la cual podemos conceptualizar como: una actividad que debe realizarse de manera profesional, es un espacio privilegiado para valorar y transformar la actuación docente sobre lo que sucede o puede suceder en el aula. Para este elemento los comentarios vertidos fueron los siguientes: los docentes del nivel secundaria para la categoría proceso/enseñanza mencionaron que la realizan de acuerdo a un plan de clases y tomando en consideración una evaluación diagnóstica –aspecto mencionado en un elemento anterior y en el cual no reconocían ni mencionaban a la evaluación diagnóstica como herramienta de planeación- y conocimientos previos, así como aprendizajes esperados y para la categoría de alumnos se basan principalmente de acuerdo a las necesidades del grupo. Los docentes de nivel medio superior para la categoría proceso/enseñanza mencionan que determinan la planeación didáctica tomando en cuenta los planes y programas, además de la evaluación diagnóstica y los aprendizajes esperados, en la categoría alumnos este nivel nos sorprendió gravemente ya que ni uno solo de los docentes pudo opinar o al menos no toma en consideración a los alumnos a la hora de realizar la planeación didáctica.

Si vamos a la conceptualización nos dice que es necesario que la actividad realizada por el maestro deba ser valorada y sobretodo que produzca una transformación de todo lo que puede suceder en clases o más bien en el aula, no se concibe a un maestro que no planea sus actividades en base a las necesidades de sus alumnos y más bien pensar en ellos principalmente. Para el nivel superior en la categoría proceso/enseñanza, se realiza: acorde a los planes y programas de las asignaturas, una evaluación diagnóstica, mediante aprendizajes esperados, actividades colegiadas agrupadas en academias –aquí se reafirma lo expuesto anterior en donde el profesor si debe planear de manera individual, pero lo más aconsejable y que permitirá elevar la calidad de las mismas es hacerlos en academias- de trabajo, pero sobretodo opinan que debe realizarse centrada en el estudiante. En cuanto a la categoría alumno se realiza en conformidad con las necesidades del grupo y analizando la evaluación diagnóstica y adaptando los contenidos para realizar la planeación, mencionaron que también se apoyan del portafolio de evidencias.

El siguiente elemento denominado: evaluaciones por competencias, las opiniones que fueron dadas por el nivel secundaria en cuanto a la categoría proceso/enseñanza principalmente fueron que las evaluaciones por competencias la realizan diseñando instrumentos de evaluación, proyectos y evaluaciones continuas e investigaciones, y en la categoría alumno toman en cuenta las habilidades personales y la calidad de los trabajos desarrollados.

El nivel medio superior en la categoría proceso/enseñanza realizan en base a diseños de instrumentos de evaluación y rubricas o listas de cotejo, solo mencionan estos dos puntos, creemos que de un modo se quedan cortos en esta categoría pudiendo mencionar más elementos para las evaluaciones y en la categoría de alumnos se basan en el desempeño personal y el portafolio de evidencias, sabemos de antemano que quizás sean las más utilizadas, pero vale la pena mencionar que cuando se hizo el vaciado de la información pocos docentes de este nivel fueron los que proporcionaron información por lo cual no fue fácil el manejo de la información para concentrarla en elementos y categorías, una vez más este nivel presenta una deficiencia importante que debería ser retomada para mejorar la percepción y el conocimiento de los docentes. Para el nivel superior las opiniones de los profesores se encaminaron a: instrumentos de evaluación acorde a la competencia que se desea alcanzar, evaluación diagnostica, formativa y sumativa, proyectos y evaluaciones continuas, para la categoría alumno ellos se basan en sus habilidades personales y una evaluación diagnostica para conocer los aprendizajes adquiridos con anterioridad. Con el análisis que hicimos a los tres niveles observamos que el nivel que no tiene una idea clara y mucho menos una aplicación de lo que en realidad son las evaluaciones por competencias, es el nivel medio superior, ya que los docentes desconocen casi en su totalidad todos los aspectos necesarios para la evaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje de los alumnos, no tienen la idea de todos los elementos básicos indispensables para ello, pero si también somos más críticos, el nivel secundaria y medio superior no optan por el acompañamiento que es sumamente indispensable para apoyar al alumno durante su trayectoria escolar en su nivel respectivo.

El último elemento de la matriz a considerar es el concerniente al dominio de los contenidos temáticos. El primer nivel dentro de la categoría proceso/enseñanza menciona que el dominio de los contenidos temáticos se logra por medio de dinámicas y técnicas de participación, así como por medio de la resolución de problemas (aquí los docentes no especificaron que tipo de problemas). Para la categoría alumno creen que se realiza por medio de una plática personal con los alumnos y sus padres para comprobar si la falta de aprendizaje se debe a las relaciones negativas entre ambos (quizás la opinión de los docentes de nivel secundaria en este aspecto no se centre totalmente en lo que se conceptualizo y en realidad así es, el dominio de los contenidos temáticos no puede ser determinado por la relaciones entre padres e hijos, quizás tiene un cierto porcentaje de ello pero los docentes no pueden basarse solamente en ello, aquí encontramos una incongruencia en el trabajo que realizan, porque no solo deben buscar el que los alumnos mantengan buenas relaciones con sus padres, sino que tengan aprendizajes de los contenidos temáticos).

Para el nivel medio superior –que nos tiene en una seria preocupación latente por los comentarios vertidos por sus docentes- el dominio se da mediante estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje, dinámicas y actividades de reforzamiento y resolución de problemas (aunque no se especifica qué tipo de problemas son utilizados para la puesta en práctica de los conocimientos). Para la categoría alumno simplemente los docentes no aportaron ninguna información, en la matriz queda casi en blanco, solo con una leyenda, es aquí donde radica la preocupación que nos atañe en esta investigación y por qué muchas veces los jóvenes no pueden tener una correcta inserción en el nivel superior, y son simplemente rebasados por las competencias que se necesitan.

Para el nivel superior se considera que se logra mediante estrategias de enseñanza que lleven enfoques prácticos y cotidianos, investigaciones de información actual y resolución de problemas. Aquí observamos como el nivel superior se acerca más a lo que en la realidad es necesario realizar solamente será necesario una mejor contextualización y organización para tener todo lo necesario para el correcto aprovechamiento de los contenidos temáticos. Y por último para la categoría alumno hacen mención que se realiza por medio de pláticas personales con alumnos y sus padres para comprobar si la falta de aprendizaje es debido a las relaciones negativas, en este aspecto retomamos lo que comentamos con anterioridad que no se puede basar solamente en ese tipo de estrategias se tiene que ir aún más a fondo para realmente lograr que los alumnos dominen los contenidos temáticos en su totalidad.

### **Conclusiones**

El objetivo general de la investigación se cumplió cabalmente, el conocer las percepciones de los docentes respecto a las competencias se logró, se obtuvo información necesaria que puede permitir a los entes que toman las decisiones, reflexionar sobre lo que está sucediendo y sobre lo que es necesario poner atención pronta para mejorar los indicadores educativos, pero sobretodo la calidad de la educación de los estudiantes y así formar mejores ciudadanos para que puedan hacer transformaciones en la sociedad en la que se desenvuelven.

Dentro de las principales conclusiones de lo reflexionado por nivel educativo, respecto de las categorías analizadas podemos concretar aspectos importantes encontrados y que es conveniente comentar.

Los seis elementos propuestos en la última matriz con apoyo de tres categorías principales y haciendo referencia a los tres niveles educativos en estudio, proporcionó lo siguiente:

Para el nivel secundaria los docentes demostraron conocer lo básico del tema de las competencias, aunque cuando se les solicitó que describieran el concepto, no pudieron describir que tipos de competencias son las que un estudiante debe adquirir en el transcurso de su aprendizaje, se limitaron a decir que son aquellas que se ponen en práctica para alcanzar un fin determinado. Esto es de poner atención ya que si los docentes no conocen la conceptualización menos podrán poner en práctica lo necesario para adquirir las competencias. En cuanto al desarrollo de unidades de aprendizaje en ambiente de competencias, los docentes tomando en consideración las dos categorías no pudieron definir concretamente como lo hacen, se limitaron a opinar que es un plan de clases y que se puede desarrollar, pero no lo consideraron como un eje integrador del proceso de enseñanza aprendizaje. Para los docentes de este nivel es importante la planeación, la consideran un elemento indispensable, pero con relación al desarrollo de una clase por competencias, planeación didáctica, evaluaciones por competencias y dominio de contenidos temáticos, no concretan de manera adecuada dichos temas, se quedan rezagados al solamente cumplir con una normatividad escolar y cuando pueden consideran a las competencias, se apoyan del trabajo con los padres y ello permitió que se considerara que en esa parte hacen las cosas correctas y se toman decisiones en conjunto.

Para el nivel medio superior las opiniones no son de lo mejor, de los tres niveles es el que presenta inconsistencias graves que repercuten directamente en el desarrollo que los alumnos debieran tener y por falta de compromiso y conocimiento de los docentes no se concreta. Cuando se solicitó a ellos responder sobre el concepto de competencias una de las cosas que dejaron vacías, fue que ser competente es sentirse seguro frente a los demás, cuestión que no depende solamente de los conocimientos que un individuo posee sino de cómo puede encontrarse anímicamente.

Continuando con las respuestas expresadas específicamente cuando desarrollan unidades por competencias, mencionan que se apoyan por medio de diferentes herramientas, tales como: dinámicas, elaboración de proyectos finales, prácticas de laboratorio, elementos que en un primer plano se consideran correctos, pero dejan fuera una planeación ordenada de los conocimientos que los estudiantes debieran aprender en su tránsito escolar, aunado a que no tienen conocimientos de metodología que les permita estructurar los contenidos. Uno de los temas que sorprendió al realizar el análisis en cuanto al elemento planeación didáctica, dentro de la categoría alumnos, los docentes no mencionaron absolutamente nada, es decir no consideran o más bien no piensan en el alumno como centro de la misma, y eso es un grave error, es por eso que se encuentran graves problemas de inserción en el nivel próximo –superior- educativo. Observando la conceptualización del elemento se menciona que es un espacio privilegiado que permite la transformación de la actuación del docente y de aquello que puede suceder en el aula, por lo tanto estos docentes no lo hacen y ponen cada día en peligro el desarrollo de los estudiantes. Para el proceso de evaluación en competencias los docentes no proporcionaron una información confiable solo se limitaron a decir que evalúan por medio de rubricas, aspecto importante pero no único, es necesario realizar evaluaciones con sustento filosófico, sociológico y psicológico para que exista un proceso de enseñanza aprendizaje acorde a las exigencias de un mercado global.

Cuando se hizo referencia al elemento: dominio de contenidos temáticos en la categoría alumnos surgió nuevamente una preocupación, debido a que, no proporcionaron ninguna información, no pudieron especificar como los alumnos se apropian de los contenidos, no propician ambientes que ayuden a lograr objetivos concretos. Es demasiado preocupante lo que sucede en este nivel, no se puede generalizar, no todos los docentes quizás hagan lo mismo, pero en la investigación los que participaron contestando el instrumento están muy alejados de lo que es necesario hacer.

Para el nivel superior las cosas mejoraron ampliamente, los docentes tienen mayor conocimiento y por lo tanto pueden aplicar el temas de las competencias. Para el primer elemento –definir que son las competencias- ellos pudieron definir claramente que estas son funciones del saber ser y hacer y que deben ser dominadas y adoptadas por los estudiantes, en la conceptualización del término se menciona precisamente los dos ámbitos, además de que hablan del dominio. Para el elemento desarrollo de unidades de aprendizaje fueron claras las respuestas, se habló de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lluvias de ideas, seguimiento a la planeación, vinculación de la teoría con la práctica, lo anterior dejó en claro que los docentes hacen uso de un proceso administrativo para estructurar su planeación y que sea efectiva permitiendo un conocimiento en los estudiantes. Muy parecidas las respuestas para otro elemento –desarrollo de una clase por competencias- en donde se pudo constatar que la realizan planeando diferentes momentos, dando tiempo a cada una de las etapas, dándole la importancia desde el diagnóstico previo del alumnos, hasta el momento de las conclusiones de la clase. Hacen uso de una guía de apoyo para lograr los objetivos propuestos al inicio de cada curso y en el aspecto de que los alumnos adquieran las competencias en cada momento.

Es importante mencionar que de los niveles puestos a consideración, los universitarios son los que en esta investigación se acercan a la aplicación de un modelo de competencias.

### Referencias

ANUIES (xxxx). Calidad e Internacionalización en la Educación Superior, Colección Documentos. Recuperado de: \_\_\_\_\_

ANUIES, La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. 50 años 1950-2000.

Argudín, Y. (xxxx). La educación basada en competencias: algunas nociones que pueden facilitar el cambio. Mexico, DF: Trillas

Boyatzis, R. E. y McClelland, D. C. (1982). Leadership motive pattern and longterm success in management. *Journal of Applied Psychology*, 3(67), 737-743.

Bunk G.P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales de la República Federal Alemana. *Revista Europea de Formación Profesional*. 2, pp. 8-14.

Catalano, A. M., Avolio de Cols, S. y Sladogna, M. (2004). Diseño curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas. 1ra. Edición. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.

Asensio, E., Cerezo, Y, Valbuena, C y Rodríguez, Y. (mayo 2009). El Modelo Formativo Asociado a Competencia en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES). Cuadernos de Educación y Desarrollo 1(3). Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, España. GEA (Grupo Economía Aplicada),

Diario Oficial de la Federación (DOF), (11 de mayo de 2000). Acuerdo Número 269.

DOF. (11 de mayo de 2000). "Acuerdo Número 269

DOF. (26 de mayo de 2006), "Secretaría de Educación Pública: Acuerdo Número 384

DOF. (21 de octubre de 2008). "Acuerdo Número 444. (Primera Sección) 1-2.

Fernandez, A. y otros. (enero-diciembre 2003). De las capacidades a las competencias: una reflexión teórica desde la psicología. *Revista Varona*. 36, 37, 22-25.

Universidad Autónoma de la Laguna (UAAAN). (enero-junio 2009). La Educación basada en competencias como instrumento de Política Educativa y Laboral. *Revista Mexicana de Agronegocios*. 12(22). 490-502. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C., Torreón, México.

Clelland, M. C., Leland, D. C.; Atkinson, J. W.; Russel, A. C.; Lowell, E. L. (1958). A scoring manual for the achievement motive. *Motives in fantasy, action and society* p. 179-204. Van Nostrand, Nueva York.



## Los Cuerpos Académicos en la Formación de Profesionales para el Desarrollo Humano

PESCI-GAITAN, Ana\*†, ZEPEDA-DEL VALLE, Juan, CASTILLO-PEREZ, Nydia y RODRIGEZ-ANIDO, Julio

*Unidad Académica de Docencia Superior. Torre de Posgrados 2, Preparatoria S/N, Progreso, 98060 Zacatecas, Zac., México  
+52 492 922 3020*

Recibido Enero 15, 2015; Aceptado Mayo 26, 2015

### Resumen

Mientras las contradicciones del desarrollo social se agudizan, surgen voces reclamando transformación de las estructuras; la Escuela, ha sido poco afectada por estos movimientos. En lo esencial, el modelo educativo se mantiene y propicia el desarrollo de una sociedad donde parte de los significados del concepto humanístico han sido relegados por la satisfacción de necesidades materiales de corto plazo. Surge la necesidad de recuperar el concepto humanista de las sociedades actuales, Edgar Morín, le asigna a la educación la tarea prioritaria para superar el proceso de hominización para alcanzar el de humanización. La formación humanista se erige como tarea fundamental de la educación, una asignatura de carácter complejo que demanda el concurso de la interdisciplina, en un modelo colaborativo. Es la figura de cuerpo académico el espacio para generar una propuesta viable y el Cuerpo Académico

**Cuerpos Académicos, Desarrollo Humano y Calidad de Vida**

### Summary

While social development contradictions sharpen, voices emerge claiming transformation of the structures; School has been little affected by these movements. In essence, the educational model is maintained and fosters the development of a society where some of the meanings of the humanistic concept have been relegated to the satisfaction of material needs short term. Arises the need to restore the humanist concept of modern societies, Edgar Morin, assigned to education the priority task to overcome the process of humanization to achieve humanization. The liberal education stands as a fundamental task of education, a subject of complex character that demands interdisciplinary contest, in a collaborative model. It is the figure of faculty space to generate a viable proposal and the Academic Board Consolidated Education Society and Development of Higher Teaching of the UAZ, is linked to the University of Chapingo

**Academic Bodies, Human Development and Quality of Life**

**Citación:** PESCI-GAITAN, Ana, ZEPEDA-DEL VALLE, Juan, CASTILLO-PEREZ, Nydia y RODRIGEZ-ANIDO, Julio. "Los Cuerpos Académicos en la Formación de Profesionales para el Desarrollo Humano". *Revista de Docencia e Investigación Educativa* 2015, 1-1: 66-79

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: panamary@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

En todas las sociedades y a lo largo de la historia, a partir de la fundación de la institución escolar; desde las universidades de Boloña y la Sorbona de París, hasta las de Cambridge, Harvard u Oxford, de la misma manera que todas las instituciones de educación, en todos sus niveles, han recibido la encomienda de transmitir, a quienes en su seno se forman, los conocimientos y valores de la sociedad.

Lo mismo en las sociedades feudales, que en las burguesas o en las socialistas, en el presente o en el pasado, la formación de futuros graduados ha procurado formar a los nuevos actores sociales, dotándoles de aquellas competencias, que les permitan asegurar la reproducción de la sociedad, el mantenimiento del **statu quo**.

Durante decenas de años, en cada época de la historia, la Escuela pudo cumplir satisfactoriamente con la encomienda de la sociedad, satisfacía las expectativas de la sociedad, a cambio, le brindaba el respaldo necesario para que la Escuela siguiera cumpliendo con su tarea.

En los períodos de auge de las formaciones sociales a lo largo de la historia, la relación entre la escuela y la sociedad ha sido funcional y eficaz y le ha permitido a la Escuela y a la Nación, trabajar juntas y en armonía para el bien de la sociedad en su conjunto, al margen o por encima de las desigualdades que han existido siempre.

El siglo XX, fue rico en experiencias sociales revolucionarias. La URSS, China, Cuba y otras naciones, transitaron por la vía de la revolución para transformar sus estructuras y construir un proyecto de sociedad socialista.

La llegada del socialismo en el mundo, que suponía la transformación revolucionaria de todas las estructuras económicas y sociales, se detuvo a las puertas de la Escuela, para mantenerla en su interior, tanto en sus formas, como en sus contenidos, prácticamente inalterada y aprovechar así, todo su potencial en favor de la construcción de su proyecto social.

La revolución social, a pesar de los grandes cambios que promovió en las relaciones de producción y en la propiedad de los medios de producción, con el paso del tiempo, dejó de ser el motor de las transformaciones en el mundo. Con excepción de algunas regiones y territorios en el mundo, hoy en día, la democracia, en sus diversas expresiones, parece ser medio más idóneo, para lograr dichos cambios sociales en el mediano y largo plazo.

Pero la ola de renovación en el mundo, no podía, no puede detenerse, a pesar de la resistencia y oposición de las estructuras sociales y las ideologías dominantes.

Una fuerza innegable que ha estado contribuyendo a la transformación del mundo, es la llamada revolución en las ciencias y las tecnologías. El Siglo XX, fue testigo de grandes descubrimientos científicos. El ser humano, no había visto, en toda su historia, a pesar de la intuición de algunos genios como Julio Verne, que el Hombre posara su pie sobre la superficie de la Luna, ni había podido explorar con tanto detalle el universo o acercarse al conocimiento de los planetas más cercanos a la Tierra. Ello ha sido posible, gracias al desarrollo de la ciencia y la tecnología, de la física y la tecnología espacial. Detrás de este pequeño paso dado por el astronauta que pisó por primera vez la superficie de la Luna, se pueden observar una serie de avances, imperceptibles para la mayoría de los observadores.

El desarrollo de materiales de alta resistencia y combustibles ligeros y poderosos; la construcción de naves espaciales de alta calidad y la generación de sistemas de comunicación de gran alcance y precisión, hicieron posible este gran paso para la Humanidad.

En ese proceso, vieron la luz los satélites artificiales, que desde la década de los sesenta, han girado alrededor de la tierra, haciendo compañía, al satélite más influyente en la vida del planeta: la Luna.

Los satélites artificiales, sentaron las bases para y permitieron un, acelerado desarrollo de las comunicaciones en el mundo, dejando atrás, en corto tiempo, los medios de que se valían los seres humanos para transmitir sus mensajes e interactuar a distancia, durante las primeras décadas del Siglo XX.

Los satélites, permitieron las comunicaciones, en tiempo real, de un continente a otro. Así, la transmisión de la televisión, tuvo, como nunca, un alcance mundial. Así, muchas imágenes pudieron viajar a través del espacio y compartirse de un lugar a otro, transmitirse desde un punto del globo terráqueo y ser recibidas en todos los confines del mundo.

Continuó así, el acercamiento de las culturas que se había iniciado con la creación de los imperios y la colonización de los territorios, por parte de las potencias mundiales. Pero ahora, sin violencia, suavemente.

Los ferrocarriles que permitieron construir naciones y barcos que acercaron a los continentes durante el siglo XIX, fueron reemplazados por los aviones de hélice y los de propulsión a chorro y otras naves que surcando el espacio permitieron la interacción presencial de las personas, cara a cara, para compartir tiempo y espacio y construir las inter-culturas que hoy ocupan un lugar importante en el ámbito internacional y de muchas naciones.

A la par que creció la interacción física de las personas, surgió y creció rápidamente la interacción virtual, que hoy se ha vuelto costumbre para muchos, a través del uso de las redes virtuales y otros recursos, que la ciencia y la tecnología ha puesto a disposición de todo el mundo.

Así, la ciencia se ha convertido, con el tiempo, en una Fuerza Productiva Directa, capaz de generar, por si misma, riqueza, privilegio que antaño correspondía en exclusiva, a la agricultura, a la industria o los servicios.

Hoy, tenemos un mundo mejor comunicado, en donde es posible reunir de manera sincrónica, a un tiempo, a personas dispersas por el mundo entero, en el espacio de una sala, una sala virtual, que permite la interacción, en condiciones de igualdad, de todos y cada uno de los participantes, herramienta de gran poder para dialogar sobre cualquier tema y en cualquier momento y construir acuerdos para dialogar, mejorar la vida y la armonía en el planeta.

Pero también es preciso advertir, que los adelantos de la ciencia y la tecnología, tienen el potencial para reducir las miserias y las dificultades de la vida. La máquina, antaño, en particular durante la Revolución Industrial, supuesta enemiga de las clases proletarias, ha pasado a ocupar importantes espacios productivos y en algunos procesos en donde la automatización es requerida, se ha liberado al hombre de penosas faenas repetitivas, riesgosas y/o desgastantes.

La labranza de la tierra, para depositar la semilla que producirá los alimentos, de un proceso manual, aplicando la fuerza de tracción humana o animal, se convirtió en un portento de tecnología de gran precisión, en donde la máquina reemplaza al ser humano y al animal, en la difícil tarea de roturar el suelo, sembrar la semilla, cultivar y cosechar los frutos de la tierra, actividades todas, que poco a poco se han ido robotizando.

Pero también, la humanidad tiene en la actualidad, el poder de controlar el clima dentro de ciertos espacios productivos, a través de la llamada agricultura protegida.

Así, se podrían enumerar infinidad de ingenios creados por el ser humano en las últimas décadas, que le permiten una mayor comodidad y movilidad; que han aumentado la esperanza de vida, muy por encima de la que se tenía a principios del siglo pasado; producto de una sofisticada tecnología para hacer más placentera la existencia de los seres humanos.

Pareciera que existen las condiciones necesarias para vivir en un nuevo paraíso, pero la realidad, lamentablemente, indica todo lo contrario. La humanidad arrastra importantes pasivos.

### **Antecedentes**

De los 7000 millones de habitantes, mil quinientos no satisfacen sus necesidades mínimas y viven por debajo de la línea de bienestar, en condiciones de pobreza. En México, más de la mitad de la población sufre los embates de este flagelo, en distinto grado. Una de las expresiones más lacerantes de la pobreza, es el hambre, condición que afecta a casi mil millones de personas en el mundo. Los pobres que sufren esta condición, no ingieren los nutrientes necesarios y ello los coloca en desventaja en un mundo competitivo como el que hoy existe. En una sociedad, un Estado de Derecho, que incluye el derecho a la alimentación y a la igualdad, este es un hecho inaceptable.

En México, apenas se ha reconocido el fenómeno del hambre y a partir de ello, se ha emprendido, recientemente, un programa contra dicho problema: la Cruzada Nacional Contra el Hambre.

En el Objetivo 1, del Programa Cruzada Nacional Contra el Hambre, (SEDESOL, 2014) se plantea como propósito alcanzar "...cero hambre a partir de una alimentación y una nutrición adecuada de las personas en pobreza multidimensional extrema y carencia de acceso a la alimentación...", en México existen más de 7 millones de personas en pobreza extrema, sin embargo, en el Informe se reconoce que 28 millones de personas, sufren, en México, por carencia de acceso a la alimentación. (CONEVAL, 2011)

De acuerdo con la CONEVAL, en 2010 el rezago educativo ascendió a 20.6 por ciento, lo que representó 23.2 millones de personas. En el mismo año, para el caso de la educación media superior, el 66% de los jóvenes de entre 15 y 17 años estaban en la escuela.

Dicho porcentaje se reducía aún más para los jóvenes de 18 a 25 años, que corresponden a la educación superior y en cuyo caso, solamente el 28% acude a una institución educativa.

En materia de acceso a los servicios de salud, "...más de 31.8 por ciento de la población total del país presentaba carencia en el acceso a los servicios de salud en 2010, lo que equivale a casi 36 millones de personas..."

En las áreas urbanas el porcentaje de personas con un ingreso menor a la línea de bienestar fue de 45 por ciento en 2008 y alcanzó 48 por ciento en 2010, en las áreas rurales pasó de 63 a 66 por ciento en el mismo período. (CONEVAL, 2011)

### **Planteamiento del Problema**

En 2013, el 70% de la población creía que la violencia y la inseguridad no disminuirían. La Décimo Segunda Encuesta Nacional sobre Percepción de Inseguridad Ciudadana en México, levantada del 24 al 26 de mayo de 2013, permitió identificar algunas de las principales medidas emprendidas por la población para prevenir ser víctima de la delincuencia. (A. Político, 2013)

De los encuestados, por ejemplo, 55% dejó de cargar mucho dinero; 53% dejó de usar joyas; 48% dejó de salir de noche; 44% prohibió a los niños jugar en la calle; 39% dejó de cargar tarjeta de crédito o débito; 28% dejó de usar taxis y 25% dejó de visitar parientes o amigos.

Además, aunque la percepción de temor ante un posible secuestro disminuyó en el año 2013, según la encuesta de México Unido Contra la Delincuencia (MUCD), 55% de los ciudadanos tenían miedo de ser privados de la libertad, mismo porcentaje que tenían miedo de sufrir un robo a mano armada, miedo que se incrementó en 4% en comparación con 2012. En 2015, de acuerdo con la misma fuente, se incrementó "...de 25% a 31% el porcentaje de hogares que dicen haber vivido "cerca" de un delito al haberlo sufrido ellos o un familiar..." y el temor al delito en este mismo año 2015, aumentó, con respecto a 2013, pues "...seis de cada 10 ciudadanos dicen temer ser víctimas tanto de un robo como de un secuestro; si bien estos temores bajan respecto a 2014, no alcanzan los niveles de 2009 y 2010 donde tuvo sus valores más bajos..."

Para "...diciembre de 2014 y en términos de delincuencia, 67.9% de la población de 18 años y más consideró que vivir en su ciudad es inseguro. Manteniéndose en el mismo nivel de percepción en comparación con diciembre de 2013...", señala la Encuesta del INEGI sobre seguridad.

Lo peor es que, de acuerdo con el informe, "...al considerar los resultados obtenidos en diciembre de 2013, se observa que es mayor la proporción de población que considera que la situación de la delincuencia "seguirá igual de mal" o que "empeorará", y en particular este último tuvo un incremento de 1.8 puntos porcentuales. Asimismo, hay una disminución en la expectativa de "mejora" de la seguridad pública de 3.4 puntos porcentuales con respecto a diciembre de 2013...". (INEGI, 2014) Según dicho informe, de los 7.48 millones delitos cometidos en el país en lo que va del año - tanto del orden federal como del común- únicamente se ha formulado una condena en relación al uno por ciento. Del total de delitos sólo se denuncia un 22%, lo que hace un aproximado de cerca de 64 mil denuncias.

La impunidad, la corrupción y la delincuencia socavan la moral de la población y reducen su esperanza de mejorar.

Pitágoras, el filósofo, el educador de Samos, de la Antigua Grecia, legó a la humanidad una frase que reza "...Educad a los niños y no será necesario castigar a los hombres...".

Pero al hablar de educación, se refería no sólo a una educación científica o artística, sino y sobre todo a una educación moral, entendida la moral en su más amplio sentido. Porque no se puede negar, que en México, la mayoría de los que practican la corrupción, de los que roban y matan, han pasado por alguna escuela. Si hoy la población de México sufre violencia, corrupción e impunidad; si la vida no se valora como la más perfecta de las expresiones y si existe tanto sufrimiento, como el que supone la muerte, por causa de la violencia, de más de 100 mil personas en los últimos diez años, resulta imposible negar que la escuela tiene alguna responsabilidad en ello, porque allí se han formado los abuelos, los padres y los hijos del México contemporáneo. El modelo educativo no está formando a los hombres y mujeres que puedan vivir plenamente y convivir en armonía con los demás; tampoco está formando a quienes, superando su ego individual, sus pasiones, sus vicios, contribuyan a conservar el medio ambiente y la vida en todas sus formas de expresión, dentro del territorio nacional. Es claro que se requiere una profunda reforma de la educación.

Pero una reforma verdadera, no puede limitarse a los aspectos administrativos y laborales, aunque debe reconocerse que éstos son fundamentales.

La reforma, debe de ir a lo esencial, lo sustantivo de la educación, lo que incide directamente en la formación de los futuros hombres y mujeres de México.

Lo esencial es lo cognitivo, que atiende al aprendizaje de los conocimientos, a lo que se le ha dedicado la mayor de las atenciones. De hecho, el curriculum escolar se ha preocupado básicamente por entrenar los cerebros de los niños y jóvenes, olvidándose de las otras esferas del ser humano.

Si bien a la esfera motriz, la de las habilidades psicomotrices, se le ha otorgado cierta importancia, en la medida en que forma parte de las competencias de los futuros graduados; sin embargo, a la esfera emocional, no sólo se le ha desatendido, sino que se le ha negado sistemáticamente, en todos los niveles educativos, a partir de la educación primaria. La excepción la constituye la educación preescolar, en donde se tratan de atender todas las esperas del ser humano, para alcanzar el pleno desarrollo como lo establece el Artículo Tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La realidad ha demostrado el alto costo de tal omisión, que debe de ser reparada, para asegurar la formación de seres humanos más integrales, más plenos e inclusive, felices.

### **Objetivos de la Investigación**

El objetivo de la investigación fue el de analizar la realidad de los programas educativos de agronomía, desde la perspectiva de los actores educativos, específicamente los profesores, para generar una propuesta de inclusión de la formación para el desarrollo humano, que contribuya al diseño de un perfil de egreso humanista para darle mayor integralidad a la formación de los técnicos.

### **Marco Referencial**

En la búsqueda de una formación más integral de los futuros graduados, se ofrece la posibilidad de incorporar al curriculum, contenidos relacionados con el desarrollo humano.

En tal sentido, es preciso advertir, en relación con el concepto de Desarrollo Humano, (PNUD, 2013) que este concepto marcó un hito en la manera como los países y la comunidad internacional entienden y miden el desarrollo. Este concepto plantea la necesidad de reconocer que la verdadera riqueza de las naciones son las personas, y que el objetivo del desarrollo debe ser la “creación de condiciones que permitan que las personas disfruten de una vida larga, saludable y creativa”. Así, el desarrollo humano debe entenderse como el proceso de ampliación de opciones, libertades y capacidades de las personas con el fin de que puedan gozar de salud y bienestar, y tener acceso a los conocimientos y a los recursos necesarios para vivir una vida digna.

Al respecto, debe advertirse que, un buen PIB, e incluso una buena tasa de crecimiento de la economía, asociada a un alto producto per cápita o ingreso per cápita, no siempre aseguran el bienestar de la población. Diversos factores pueden contribuir a la creación de condiciones para alcanzar una vida sana y digna y otros pueden constituirse en un lastre para lograr este propósito.

Uno de los problemas más sentidos y que debido a su gravedad se coloca hoy por encima de la satisfacción de las necesidades básicas como la alimentación o la salud, es el problema de la inseguridad, de la violencia en las calles y la delincuencia.

Al respecto, el PNUD (2013) señala que “...la inseguridad ciudadana y sus distintas expresiones constituyen un obstáculo fundamental para el desarrollo humano de todos los países de la región. Sin duda, la protección de la vida, así como la integridad física y material de las personas son requisitos fundamentales para que puedan ampliar sus capacidades y ejercer de manera efectiva sus libertades...”. (PNUD, 2013)

Sin embargo, a pesar del cambio que se dio en los criterios para la medición del desarrollo de las naciones, al adoptar el concepto de desarrollo humano, la pobreza sigue afectando a 1500 millones de personas en el mundo, no obstante las mejoras materiales registradas. (López y Vélez, 2003)

En lo que parece que la mayoría de los autores coinciden, es que una buena calidad de vida es fundamental para alcanzar el desarrollo humano, independientemente de la concepción que se tenga al respecto.

### **Metodología**

La propuesta es producto de la interacción entre los investigadores del Cuerpo Académico Consolidado Educación Sociedad y Desarrollo, de la Unidad Académica de Docencia Superior de la UAZ y una parte del colectivo de académicos de la Universidad Autónoma Chapingo, quienes eligieron como método de trabajo el Grupo de Enfoque o Técnica de Grupos Focales, que actualmente se emplea en los proyectos de investigación con enfoque cualitativo.

Al respecto de la definición de ésta técnica, Hamui-Sutton A et al, (2013) señalan que “...La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos...”. Aunque existen otras definiciones, ésta recoge la esencia de la misma.

Con relación a la fundamentación teórica de la técnica empleada, Hamui-Sutton A et al, (2013) advierten que "...la epistemología cualitativa defiende el carácter constructivo-interpretativo del conocimiento, lo que implica destacar que el conocimiento es una producción humana, no algo que está listo para identificarse en una realidad ordenada de acuerdo con categorías universales del conocimiento. En esta postura se asume que el conocimiento no tiene una correspondencia lineal con la realidad, sino que es una construcción que se genera al confrontar el pensamiento del investigador con los múltiples eventos empíricos que se presentan, lo que le permite crear nuevas construcciones y articulaciones. La realidad es un dominio infinito de campos interrelacionados, la aproximación a este campo a través de la investigación científica siempre es parcial y limitada a partir del método y enfoque de aproximación.

Utilizar una metodología constructivo-interpretativa es orientarse a construir modelos comprensivos de lo que se estudia...". Es así como, a partir de las percepciones, conocimientos, experiencias y actitudes de los actores de la realidad educativa, se construyó el conocimiento necesario, para dar paso al cumplimiento del objetivo propuesto en la investigación y que se presenta en la propuesta que se incluye al final del trabajo.

Aunque la formación de recursos humanos, ocupa un lugar secundario en la tarea de los cuerpos académicos (López, 2010), éstas actividades resultan fundamentales para la articulación de la generación de conocimiento con la formación de los futuros graduados, lo que permitirá crear sinergias que permitan potenciar el desarrollo de la investigación, de tal forma que quienes se han dedicado y privilegian en sus tareas, fundamentalmente, la producción de conocimiento, puedan ejercer la responsabilidad de contribuir a la formación de las generaciones futuras. En consideración a lo anterior, surge la presente aportación.

### **Conclusiones**

La educación enfrenta así, en el marco de los actuales contextos nacional e internacional, una serie de retos, dentro de los cuales destacan cinco por su importancia:

a) El de avanzar en la humanización de la humanidad, como lo señala Edgar Morín (1999) en su obra *Los Siete Saberes de la Educación del Futuro*, que implica pasar de la etapa de hominización que nos mantiene vinculados al origen animal, a la humanización que proyecta al género humano a un futuro de mayor tolerancia y aceptación, respeto y aprovechamiento de las diferencias, de respeto por la vida, la libertad e integridad de las personas, de reconocimiento de la igualdad de género y de razas y credos e ideologías. Este es el reto de la libertad y la igualdad entre los pueblos y las personas.

b) El de contribuir a una convivencia armónica entre los pueblos y entre los seres humanos y la naturaleza; asegurando la paz entre los pueblos y la cooperación entre los estados para establecer una era de renovado progreso, de desarrollo humano sustentable en el todo el mundo y para todas las personas. Este es el reto de la paz y la armonía entre los pueblos y las personas.



c) El de asegurar a las futuras generaciones, una dotación de recursos y un medio ambiente igual o mejor que el que disfrutaban las actuales. Este es el reto de la sustentabilidad o sostenibilidad.

d) El de erradicar la pobreza material en todas sus formas, ya sea alimenticia o patrimonial, para asegurar que todo ser humano cuenta con las condiciones mínimas para su pleno desarrollo. Este es el Reto de la Justicia Social.

e) El de construir un sistema educativo capaz de asegurar el cumplimiento de los retos de la sociedad mexicana, un sistema educativo que contribuya a formar hombres y mujeres íntegros, profundamente respetuosos de la vida y la integridad de las personas, amantes de la paz y comprometidos con la búsqueda de la armonía y la cooperación entre las personas y los pueblos del mundo; respetuosos de la vida en todas sus formas y con un sentido de la justicia que asegure la armonía entre las personas y el respeto a los derechos de los demás. Una escuela capaz de formar a los hombres y mujeres que habrán de cambiar al mundo y a México en primer término.

Para esto último, se reconoce, en diferentes instituciones y organizaciones de la sociedad civil, que el desarrollo humano sustentable, ofrece una plataforma que puede contribuir a transformar la tarea educativa, sirviendo así, a la formación de un graduado capaz de *aprender a ser* y *aprender a convivir*, como lo plantea Delors, (1996), en su obra *La Educación Encierra un Tesoro*.

En cada escuela, en todas y cada una de las aulas y espacios de aprendizaje, es posible contribuir a la formación de los hombres y mujeres que el mundo reclama para bien de las futuras generaciones.

### Recomendaciones: Propuesta Pedagógico-Conceptual

- Del análisis realizado, se desprende la necesidad de *cambiar la educación, para cambiar el mundo*, como lo diría Claudio Naranjo, en su obra que lleva el mismo título. (Naranjo, 2013) y como lo precisa, es necesario que "...tengamos una educación para el desarrollo humano...", lo que "...conlleva también la convicción implícita de que sin una educación para el desarrollo humano, difícilmente llegaremos a tener una sociedad mejor...", entendiendo que "...el desarrollo humano es mucho más que información y, sobre todo, mucho más que el tipo de información que ahora ocupa a los educadores, que no es ni siquiera para la vida, sino, como decía, para obtener un papel que indique que uno tiene derecho de entrada al próximo curso...". (Naranjo, 2013)
- Pero debe advertirse que debido a la diversidad cultural, social, económica y política, no existen, ni pueden existir recetas para la construcción de modelos de cambio.
- En tal sentido, en cada territorio, en cada región, en cada nación, deberá trabajarse, en colectivo, para construir la propuesta de cambio que permita avanzar hacia la humanización de la humanidad, en cada rincón del planeta, sobre principios éticos y humanísticos que le son comunes a todas las razas, a todos los credos y a todos los pueblos.
- A manera de ejemplo y solo en tal sentido, se proponen un conjunto de objetivos para el eje de Desarrollo Humano, que se presentan en el Cuadro 1 y Cuadro 2.

- En correspondencia con tales objetivos, se proponen una serie de asignaturas, como parte de los contenidos del plan de estudios reformado, las cuales se exponen en el Cuadro 3.

### Eje de Desarrollo Humano

El Eje de Desarrollo Humano se propone cumplir con tres grandes objetivos generales, cada uno de los cuales se desagrega en competencias particulares que contribuirán a la formación del futuro graduado.

**Objetivo General 1. Capaz de conocerse, valorarse y desarrollarse como persona, para Aprender a Ser.** Para lograr una vida plena en todos los planos de su existencia, tanto en el terreno físico, como mental y emocional del futuro graduado.

Objetivo	Descripción
<b>Desarrollarse físicamente.</b> (Tres aspectos del desarrollo físico se consideran de gran importancia para alcanzar la plenitud).	<b>Hábitos de Higiene Personal y salud.</b> Para asegurar un desarrollo físico pleno, es necesario contar con conocimientos y hábitos que le permitan al futuro graduado realizar las prácticas que le aseguren una buena salud.
	<b>Alimentación y nutrición para la salud.</b> El estudiante recibirá la información sobre los distintos productos alimenticios y las formas en que deben de ser consumidos para lograr una buena salud. También aprenderá a diferenciar los alimentos que favorecen su energía y actividad física y mental. Sabrá seleccionar los alimentos que le sirvan mejor.
	<b>Ejercicio físico y/o deporte y salud.</b> “Mente sana en cuerpo sano”. A través de estas disciplinas, se busca desarrollar y mantener un buen estado físico. La práctica de algún deporte organizado o del ejercicio individual contribuirá al logro de este objetivo particular. Cabén aquí todas las expresiones del deporte, pero, cuando no existan condiciones para ello, resulta obligatorio el aprendizaje y la práctica de rutinas de ejercicio, que permitan al futuro graduado conservar la salud.
<b>Desarrollar la Inteligencia Emocional.</b> (La educación, históricamente, ha privilegiado el desarrollo de la inteligencia cognitiva o	<b>Identificar y manejar los conceptos relacionados con la inteligencia emocional.</b> Para identificar y desarrollar las aptitudes emocionales personales, a fin de elevar el coeficiente emocional, que permita al futuro graduado entender las conductas de las

<p>intelectual, en demérito de la inteligencia emocional. Esta situación ha llevado a la formación de graduados con grandes capacidades para relacionarse con las cosas, como son los equipos y las instalaciones, plantas y animales, pero ha prestado poca atención a la formación de aptitudes emocionales que permitan al futuro graduado relacionarse consigo mismo y con las personas con las que interactúa. Por su parte, en las organizaciones, la mayoría de los problemas se relacionan con las personas o los grupos y una sana convivencia exige un adecuado manejo de las emociones, un buen coeficiente emocional, como lo propone Goleman). (1996).</p>	<p>personas con las que interactúa y mejorar sus relaciones interpersonales.</p>
	<p><b>Identificar y manejar los conceptos aplicables a las relaciones sociales y desarrollar las aptitudes emocionales sociales</b> que permitan al futuro graduado, mejorar la interacción con otras personas y grupos sociales, dotándole de competencias para la dirección o liderazgo de grupos u organizaciones. El cumplimiento de este objetivo particular está asociado al diseño y puesta en práctica del curriculum invisible u oculto, cuyos objetivos se sustentan en la formación de una cultura escolar u organizacional que favorezca el desarrollo de aptitudes emocionales deseables en el futuro graduado.</p>
	<p><b>Desarrollar la sensibilidad artística.</b> El arte, ya sean las artes visuales o auditivas, hoy está demostrado, permiten desarrollar la sensibilidad del futuro graduado, lo que le posibilita a entender y apreciar las diferencias que existen entre los seres humanos. Normalmente en la educación, se ha prestado atención, prioritariamente,</p> <p>al desarrollo del hemisferio izquierdo del cerebro, olvidándose que existe un hemisferio derecho, el cual se ha pretendido ignorar, sin percatarse que el desarrollo de ambos hemisferios contribuye al pleno desarrollo del ser, e inclusive a la elevación de la inteligencia cognitiva. De allí, que resulta muy importante ofrecer al futuro graduado la oportunidad de realizar actividades que le permitan desarrollar su hemisferio cerebral derecho, que se asocia con el espacio y con el arte, para así alcanzar el pleno desarrollo del ser humano. De</p>

	<p>acuerdo con Luna Guasco, profesor de asignatura del Área de Reflexión Universitaria de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, "...la educación artística debe estar presente en ese proceso (educativo), ya que promueve en el individuo el desarrollo de habilidades relacionadas con la sensibilidad, la creatividad, la afectividad y el compromiso social, este último por sentirse perteneciente a un grupo socio-cultural determinado...", lo que significa que, independientemente de la formación profesional, el arte puede contribuir a la formación de los futuros graduados de cualquier institución de educación superior. (Luna G., 2007)</p>
--	---

**Tabla 1** Objetivos Particulares del Eje de Desarrollo Humano en el Plano Individual (*Aprender a Ser*).

**Objetivo General 2. Capaz de valorar a las demás personas y aprender a convivir con los demás.** Con este objetivo se espera que el futuro graduado desarrolle las competencias necesarias para reconocer los derechos de las personas y grupos con los que se interactúa y conducirse en sus relaciones aceptando las diferencias y reconociendo el valor de las personas, independientemente de su cultura, ideología, filiación política, religión, género u origen étnico.

Objetivo	Descripción
<b>Formación Ética y de valores para la convivencia social.</b>	Con este objetivo particular, se propone dar al futuro graduado, los conceptos y las competencias para conducirse con estricto apego a los principios éticos que rigen las relaciones entre los seres humanos y las sociedades. Dentro de los objetivos que se plantean para este apartado del currículum, se encuentra el desarrollo de la conciencia y la valoración de la libertad, la igualdad, la solidaridad, la justicia y demás valores que permiten una sana, pacífica y progresista convivencia entre las personas y las naciones del mundo. La enseñanza de la ética aquí propuesta, se complementa con la formación de valores a través del diseño apropiado del currículum invisible u oculto, a fin de insertar en este espacio educativo, la formación de los valores en el marco de la cultura de la institución y del programa.
	<b>Formación para una Cultura de Género.</b> Para la organización FIDA como institución, la incorporación de los aspectos de género "...es el proceso mediante el cual la reducción de las diferencias entre mujeres y hombres para acceder a las oportunidades de desarrollo y la labor de conseguir la igualdad entre ambos se convierten en parte integrante de la estrategia, las políticas y las actividades de la organización, y en el tema central del empeño constante

por conseguir la excelencia...". (IFAD, 2015)  
 Con esta asignatura trata asegurarse que tanto las opiniones y experiencias de las mujeres como las de los hombres, se tengan plenamente en cuenta y sean incorporadas en los procesos de diseño, ejecución, supervisión y evaluación de todas las actividades de planeación, operación y desarrollo en las que participen los futuros graduados, ya sea en el seno de una organización o de una institución.  
 El objetivo de la asignatura es construir una cultura, que pueda superar las barreras que impiden que hombres y mujeres tengan un acceso equitativo a los recursos y servicios que necesitan para mejorar sus medios de vida.

**Tabla 2** Objetivos Particulares del Eje de Desarrollo Humano en el Plano Social (*Aprender a Convivir*).

**Objetivo General 3. Formación para Desarrollar la Capacidad de valorar su entorno y de convivir en armonía con la naturaleza.** El tercer objetivo curricular del Eje de Desarrollo Humano, es el que se refiere a la formación de competencias en el futuro graduado, para entender y mejorar su relación con el entorno, especialmente con la Naturaleza, de la cual dependen las actividades agrícolas, pecuarias y forestales, que a su vez son el sustento de las poblaciones humanas. Lo que hoy se conoce como desarrollo sustentable o sostenible, forma parte de las preocupaciones que se inscriben en el Eje de Desarrollo Humano, entendiendo que la supervivencia de la humanidad, depende de la preservación de su entorno, lo cual obliga a un aprovechamiento racional y sustentable.

Este objetivo, sin embargo, para el caso particular del Programa, queda incluido dentro del Eje de Estudio del Territorio, en la asignatura de Desarrollo Sustentable o Sostenible.

### **Asignaturas del Eje de Desarrollo Humano**

De acuerdo con los objetivos, generales y particulares propuestos, se desprenden diversas asignaturas, que corresponderían al Eje de Desarrollo Humano.

Objetivo General	Particulares	Asignatura
Capaz de conocerse, valorarse y desarrollarse como persona	Desarrollarse físicamente	Higiene personal, alimentación y nutrición para la salud
		Ejercicio físico y/o deporte y salud
	Desarrollar la Inteligencia Emocional	Inteligencia Emocional
		Desarrollar la sensibilidad artística
Capaz de valorar a las demás personas y aprender a convivir con ellas	Ética, valores y convivencia social	Ética, valores y convivencia social
	Cultura de Género	Cultura de Género
Capaz de valorar su entorno y de convivir en armonía con la naturaleza		

**Tabla 3** Asignaturas Propuestas para el Eje de Desarrollo Humano de la Licenciatura en Agronomía de la Dirección de Centros Regionales. Universidad Autónoma Chapingo.

## Referencias

CONEVAL. (2011). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pp. 23. Recuperado en: [http://www.coneval.gob.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES\\_Y\\_PUBLICACIONES\\_PDF/INFORME\\_DE\\_EVALUACION\\_DE\\_LA\\_POLITICA\\_DESARROLLO\\_SOCIA\\_2011.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/INFORME_DE_EVALUACION_DE_LA_POLITICA_DESARROLLO_SOCIA_2011.pdf)

Delors Jacques (1996) La Educación Encierra un Tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI. Santillana-UNESCO. 1996.

INEGI (2014) Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU). México. Recuperado en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/percepcionsp.pdf>

Goleman Daniel. (1996). Inteligencia Emocional. Kairos. ISBN 9788472453715. México.

Hamui-Sutton Alicia, Varela-Ruiz Margarita (2013) Metodología de investigación en educación médica. La técnica de grupos focales. *Inv Ed Med* 2013;2(1):55-60 México. En: [http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/09\\_MI\\_HAMUI.PDF](http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/09_MI_HAMUI.PDF)

IFAD (2015) Definición de género. Investing in Rural People. En: [http://www.ifad.org/gender/glossary\\_s.htm](http://www.ifad.org/gender/glossary_s.htm).

López-Calva Luis F. y Vélez Grajales Roberto. (2003). El concepto de desarrollo humano, su importancia y aplicación en México. *Estudios sobre Desarrollo Humano*. PNUD. México No. 2003-1. Octubre, 2003. Recuperado en <http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/Cuadernos2003-1.pdf>

López Leyva Santos (2010) Cuerpos académicos: factores de integración y producción de conocimiento. *Rev. educ. sup* vol.39 no.155 México jul./sep. En: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602010000300001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000300001)

Luna Guasco Eduardo Alfonso. La educación artística como una experiencia de reflexión. *DIDAC. NUEVA ÉPOCA / NÚMERO 50 / OTOÑO 2007 / UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA*. Pp. 46-51. Recuperado en: <http://www.uia.mx/web/files/didac/50.pdf>.

Citado por: Zepeda del Valle Juan Manuel. 2015. La Obra Mural de Diego Rivera en la Capilla de Chapingo. Proyecto de Investigación. DGIP. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

México Unido Contra la Delincuencia (MUCD) (2015) Décima Cuarta Encuesta Nacional Sobre Percepción de Inseguridad Ciudadana en México. Encuesta realizada por Mitofsky. México. En: [http://mucd.org.mx/recursos/Noticias/XIVEncuestaNacionalSobrePercepcindeInseguridadCiudadanaenMxico/documentos2/NA\\_MUCD2015Feb.pdf](http://mucd.org.mx/recursos/Noticias/XIVEncuestaNacionalSobrePercepcindeInseguridadCiudadanaenMxico/documentos2/NA_MUCD2015Feb.pdf)

Morín Edgar. (1999). Los Siete Saberes necesarios para la Educación del Futuro. UNESCO. Paris. Francia.

PNUD. (2013) Informe sobre Desarrollo Humano. El ascenso del Sur: Progreso Humano en un Mundo Diverso. ISBN 978-92-1-126340-4. New York USA.

Naranjo Caludio (2013) Cambiar la Educación para Cambiar el Mundo. 5ª Edición. La Llave. ISBN 9788495496959. Barcelona. España.

PROMEP, 2013. Cuerpos Académicos.  
Recuperado en:  
<http://promep.sep.gob.mx/cuerpos.html>

SEDESOL (2014) Secretaría Técnica de la  
Comisión Intersecretarial para la Cruzada  
Nacional contra el Hambre. Matriz de Marco  
Lógico con Programas y Objetivos de la  
CNCH 2014. en:  
[http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Cruzada/MML\\_2014\\_Objetivos\\_y\\_Programas.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Cruzada/MML_2014_Objetivos_y_Programas.pdf)

**Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech**

FALLAD-VILLEGAS, Jalil\*†, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl

*Universidad de Guadalajara, Av. Juárez 976, 44100 Guadalajara, Jal., México+52 33 3825 499*

Recibido Enero 5, 2015; Aceptado Mayo 4, 2015

**Resumen**

Las instituciones educativas diariamente generan una gran cantidad de información y documentos, siendo absolutamente necesario disponer de un sistema que contribuya a mejorar y optimizar los procesos de control y administración de documentos digitales, convirtiéndolos en conocimiento y recursos valiosos para la institución. Se presenta el desarrollo del Sistema de Administración Web de Evidencias Documentales para Organismos Acreditadores, que permite no solo gestionar documentos digitales (en diferentes formatos), sino también, registrar la información referente a cada documento que se concentra en el sistema (metadatos); considerando distintos criterios de clasificación y diferentes perfiles de usuario, así como la opción de búsquedas o exploración de archivos, haciendo uso de un repositorio digital diseñado para tal fin. Para el desarrollo de la propuesta se llevaron a cabo las siguientes fases: revisión de literatura, evaluación del proceso, análisis de requerimientos, selección de la arquitectura, modelado y diseño, desarrollo y pruebas del sistema, puesta en marcha y obtención de resultados.

**Pensamiento, Palabra, Concepto, Conciencia, Discurso Interior, Vygostky**

**Abstract**

Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech concepts are intertwined in order to understand how the human thinking process is carried out so we can conceptualize and conduct our everyday social interactions. The goal for this paper is to present the general theoretical foundations about thought, word, concept, consciousness, inner speech, and symbolic interactionism. Then, this paper is presenting a set of statements that lead a better understanding of the subjects matter. Therefore this paper is set as an opportunity to discuss Vygostky's mind and social concepts posed in the early XX century in order to articulated a better understanding of their systemic relationships on how we acquire new concepts and how we do incorporate them by doing generalizations of such concepts as part of our everyday activities in order for better functioning as social humans. Finally, I hope the proposed insights posed in this paper are a valuable framework for future research works in this unexplored field whereas inner, oral and written speeches are intertwined.

**Thought, Word, Concept, Consciousness, Inner Speech, Vygostky**

**Citación:** FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl. Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 80-90

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: jfallad@cucsur.udg.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.



**Introduction**

The inner speech as well as many other mental functions has remained almost entirely unexplored. So little has been done regarding this issue. Vygostky has stated “...*the issue of the relationship of thought to word remains the most confused and least developed aspect of the problem...*(page 43)” It seems to be that this statement is still valid nowadays. For Vygostky, in order to analyze the inner speech rather to be decomposed into its elements and must be analyzes of its units in order to make possible to see the relationship between the individual’s needs or inclinations and his thinking providing a more accurate and clear understanding about inner speech.

The study of the thought and word has different approaches such as Piaget’s and Vygostky’s approaches.

In this paper, Vygostky point of view will be reviewed. For Vygostky (1987), the generalization in word meaning is an act of thinking in the true sense of the word where its meaning is an inseparable part of the word. The author stated the need of meaning in a word because a word without meaning is not a word, but an empty sound. When sound is divorced from human thought it loses the characteristics that makes it unique as a sound of human speech; it is placed within the ranks of all other sounds existing in nature.

For Vygostky, the social interaction is impossible without signs and is also impossible without meaning. In addition, the social interaction presupposes generalization and the development of verbal meaning.

Only when we learn to see the unity of generalization and social interaction is it possible to begin to understand the actual connection that exists between the child’s cognitive and social development. Nevertheless, a unity of thinking and speech is a unity of generalization and social interaction, as well a unity of thinking and communication.

**Origin and Development of Concepts or Word Meanings**

The concept is a complex and true act of thinking that cannot be mastered through simple memorization and the word is a generalization of the most elementary type. Thus, when the child first learns a new word, the development of its meaning is not completed but has only begun. Furthermore, scientific concepts are simply learned or received in completed form through the processes of understanding, learning, and comprehension.

Thus, as Vygostky (1999, page 49 and 171) has written “...*the word is almost always ready when the concept is ready...*”, but it is impossible to transfer word meaning mechanically from one head to another through other words. In addition, the direct instruction in concepts is impossible because the child will move from elementary generalizations to higher forms of generalization. This process will be completed with the formation of true concepts and the emergence of higher types of concepts will inevitably influence existing spontaneous concepts.

The development of concepts by any person represents the semantic aspect of speech development. In addition, the development of concepts and the development of word meaning are one and the same process. The development of word meanings will manifest the regularities that are characteristic of the process as a whole.

Furthermore, the developments of both spontaneous and scientific concepts are closely connected processes that continually influence one another.

Vygostky (1999) has posited that *“...The first concerns the potential for independent studies of the child’s nonspontaneous concepts and the fact that these concepts have roots deep in the child’s thought... (174)”*

Under Vygostky point of view, the development of scientific concepts must manifest the characteristics of the child’s thought and they are closely connected processes that continually influence one another. Thus, higher forms of thought characteristic of the formation of scientific concepts must be even more unique than those that are characteristic of the formation of spontaneous concepts. Nevertheless, learning of scientific concepts depends on the concepts developed through every child’s own experience.

### **Consciousness**

By definition, *“...conscious awareness is an act of consciousness whose object is the activity of consciousness itself...”* (Vygostky, 1999; p. 190).

The most demanding criterion of consciousness is a certain kind of social intelligence that is especially prominent in social mammals and is usually not found in herding creatures (Donald, 2001).

For Vygostky, consciousness always represents some piece of reality. People are consciously aware only to the extent that we are unable to accommodate or adapt. In other words, adaptation is a keyword for reality representation. Conscious capacity may be seen as an evolutionary adaptation in its own right, whose various functions have evolved to optimize or boost cognitive processing. Conscious capacity involves many brain subsystems, some of which evolved independently of one another (Donald, 2001). The conscious awareness of similarity will require the formation of a concept or generalization, which represents the objects between which the relationship exists. Conscious awareness of difference does not require the formation of such a concept; but it can arise in an entirely different way.

The meaningful perception leads the development of meaningful action. Vygostky (1999) has presented the foundation for the explanation of the later stages in the development of a given process is the principle of the repetition or reproduction of the events or laws characteristic of the earlier stages in the development of the same process. Under this scope, the very statement of the issue of how conscious awareness is realized depends on how we answer the question of why conscious awareness is absent.

Donald (2001) stated three level of awareness; the selective binding, short term control, and finally, the intermediate and long term governance. In the first level, binding is the theoretical basis of object perception or the neural means of attaining perceptual unity.

This mechanism is ultimately responsible for our ability to perceive complex things. Binding is possible to be unconscious and automatic. Simple binding is restricted in its application to the raw feeling of awareness but does not address the issues of governance and control. In the second level, short term working memory grants a species autonomy from the immediate environment. In this level, awareness became able to include one focus of sensation and a concurrent one for working memory. For this level, working memory is best regarded as the second functional level of conscious capacity because it follows logically from the first and introduces new functions that are modeled to binding itself. In the third level, the concern is on the intermediate and longer-term regulation of thought and behavior. In this level, capacity builds upon the first two, further expanding the range of experience with the addition of two new elements. First is the extension of awareness into the domain of voluntary movement. The second element is a supervisory or evaluative dimension, which in the previous level executive function itself can come under the scrutiny within a wider world. These two new elements are a straightforward evolutionary expansion of some powers of the previous level. Here, the key change is the extension of voluntary intentional control into the domain of action. This expansion of capacity may explain many things about the speed, inclusiveness, abstraction, and overall power of conscious processing.

Regarding the higher level of consciousness such as community awareness, the relationship between consciousness and culture is a reciprocal one. While culture emerges from the attempts of an expanded awareness to connect with others, it is immersion in culture rather than any feature of the brain that defines our truly human modes of consciousness.

In Piaget's view, conscious awareness is realized through the displacement of the remnants of verbal egocentrism by social or by later mature thought. Conscious awareness does not arise as a necessary higher stage in concept development. It is introduced from without. One mode of action simply supplants the other and the core functions of human consciousness cannot be properly isolated and described in the short term. But the consciousness is present as an active force in the world (Donald, 2001).

But development is not a sum of the changes occurring in each of the separate functions. Rather, the fate of each functional part of consciousness depends on changes as a whole.

Remembering presupposes the activity of attention, perception, and the attribution of meaning. Perception requires attention, recognition (or memory), and understanding. These interfunctional connections and relationships are neither constant nor inessential (Donald, 2001).

For humans, early childhood is characterized by the development and differentiation of perception. In this stage, perception is the dominating function of activity and of the development of consciousness as a whole. But in the case of preschool age, the development of memory is dominant.

For Vygostky (1999) every thought contains elements of both the conscious and the unconscious. He has established that there is a great difference between the concepts of "unconscious" and "lack of conscious awareness." Where the lack of conscious awareness is not simply part of the conscious or unconscious or it does not designate a level of consciousness.

Conscious awareness enters through the gate opened up by the scientific concept.

The generalization of the concept can lead us to its localization within a definite system of relationships of generality. These relationships are the foundation and the most natural and important connections among concepts. This generalization implies the conscious awareness and the systematization of concepts. It is well known that more general concepts arise in the child earlier than more specific ones where a broader concept acts as a substitute for the narrower one and the source of the lack of conscious awareness of concepts not in egocentrism but in the absence of system in the child's spontaneous concepts.

The dependence of scientific concepts on spontaneous concepts and their influence on them is stems from the unique relationship that exists between the scientific concept and its object. The scientific concept necessarily presupposes a different relationship to the object, one that it is possible only for a concept.

Vygostky (1999) had found that conscious awareness is realized through the formation of such a system, a system, which is based on specific relations of generality among concepts. He also found that conscious awareness of concepts leads to their volitional control. By its nature, the scientific concept presupposes a system.

### **Role of the instruction on the development of consciousness**

Vygostky had stated “...*Instruction depends on development while development may or may not be influenced by instruction...* (p. 195)” but a single step in instruction can represent a hundred steps in development.

By learning new methods of thinking or new types of structures it produces a great deal more than the capacity to perform the narrow activity that was the object of instruction. Instruction is only useful when it moves ahead of development. When it does, it impels or wakens a whole series of functions that are in a stage of maturation lying in the zone of proximal development.

### **Differences from oral and written speech**

Some statements that show the differences between oral and written speech are: (a) written speech is more than the translation of oral speech into the written sign where written speech is an entirely unique speech function. (b) On one hand, through oral speech, the child has achieved a rather high level of abstraction with respect to the object world. On the other hand, with written speech, the child is presented with a new task. This means that written speech cannot repeat the developmental stages of oral speech. The abstract nature of written speech represents one of the greatest difficulties encountered by any child in order to master the writing. (3) Written speech is more abstract than oral speech in other respects as well. (4) Written speech is speech-monologue. And finally (5) written speech requires a dual abstraction from the child. It requires an abstraction from the auditory aspects of speech and an abstraction from the interlocutor.

The oral speech is regulated by the dynamics of the situation. It flows entirely from the situation in accordance with this type of situational-motivational and situational-conditioning process. In the case of written speech, a child must act with more volition with written speech than with oral speech.

Thus, by saying a new word, a child is not conscious of how he pronounces the sound and he does not intentionally pronounce each separate sound. In the case of written speech, however, he or she must become consciously aware of the word's structure. He or she must partition it and voluntarily recreate it in written signs and due the semantic aspect of written speech also requires voluntary work on word meanings. These facts reflect on how written speech stands in a different relationship to inner speech than does oral speech while the development of external speech precedes the development of inner speech, written speech emerges only after the development of the latter.

### **The connection between written and inner speech**

Written speech presupposes the existence of inner speech and it is possible to state that written speech is the key to inner speech. The transition from inner to written speech requires what it had called voluntary semantics, which is associated with the voluntary phonetics of written speech. But it is important to keep in mind that meaningful syntax of inner speech is completely different from that of either oral or written speech. In a certain way, the syntax of inner speech is the polar opposite of that of written speech. It is possible to say that inner speech is maximally contracted, abbreviated, and telegraphic while written speech is maximally expanded and formal, even more so than oral speech. Written speech does not contain ellipses while inner speech is filled with them.

Also, inner speech is almost entirely predicative and is completely idiomatic because with inner speech, the individual who is thinking knows the subject. While written speech requires the situation to be established in full detail so the interlocutor can understand it. Written speech is the most expanded form of speech. Even things that can be omitted in oral speech must be made explicit in written speech. Written speech must be maximally comprehensible to the other.

### **Relationships between learning a foreign language, generalization and inner speech**

To start, it is possible to states that "*the meaning of the word is a generalization*". Learning foreign and native languages have certain similarities to the development of scientific and everyday concepts, but both two sets of processes also differ profoundly in many respects such as: (1) in learning the foreign language, the child does not develop the semantic aspect of speech anew. He does not form new word meanings or learn new concepts of objects; (2) the essence of the concept or generalization lies not in the impoverishment but in the enrichment of the reality that it represents and each concept presupposes the presence of a certain system of concepts; (3) concepts of different levels of generality are possible within any given structure of generalization; (4) concepts with the same level of generality may be present within different structures of generalization.

## Word Meaning

The word meaning is a unity of both processes, thinking and speech, that cannot be further decomposed. Meaning is a necessary, constituting feature of the word itself. It is the word viewed from the inside. Word meaning is nothing other than a generalization, that is, a concept. For Vygostky (1999) word meaning is a phenomenon of thinking only to the extent that thought is connected with the word and embodied in it. The author posited that the connection between word and meaning is only associative and since the associative connection that unites the word and its meaning constitutes the foundation not only for meaningful speech but for processes.

The entire process of development is reduced to changes in the associative connections between words and objects and the development of the meaningful aspect of speech is reduced to the changes that occur in the object content of words. Thus, the understanding of speech is conceptualized as a chain of associations that arise in the mind under the influence of familiar word forms and the relationship of thought to word is not a thing but a process, a movement from thought to word and from word to thought.

## Speech and inner speech

The term “inner speech” or “*endophasia*” appears that the term “*inner speech*” referred to verbal memory where the word can be replaced by a mental representation or image in memory and the memory is one feature that defines the nature of inner speech. Inner speech is called unpronounced, silent, or mute speech, is speech minus sound. Inner speech is speech for oneself. External speech is speech for others. Inner speech is mute, silent speech.

Inner speech is a psychological formation that has its own unique nature, inner speech is a unique form of speech activity that has unique characteristics and stands in complex relationships to other speech forms. Inner speech is not merely what precedes or reproduces external speech. Inner speech moves in the reverse direction, from without to within. It is a process that involves the evaporation of speech in thought. Inner speech is among the most difficult domains of psychological research.

But the structure of speech is not a simple mirror image of the structure of thought nor does speech not merely serve as the expression of developed thought because the development of the semantic and external aspects of speech moves in opposite directions.

The inner speech differs from external speech in the same way that a representation of an object differs from the object itself.

The second meaning commonly attributed to the term “inner speech” implies an abbreviation of the normal speech act where inner speech is precisely the same as external speech with the exception that it is not completed.

Goldstein (Vygostky, 1999) breaks down the entire internal aspect of speech into two components. The first is the linguist’s inner speech form. The second is an experience specific to speech.

Goldstein (Vygostky, 1999) places inner speech at the center the whole speech process but the center of the entire speech process cannot be identified with an experience consecrated only in intuition.

It is equally wrong to identify this experience with inner speech. The identification of inner speech with this experience dissolves the structural planes that have been distinguished through psychological analysis.

The presence or absence of vocalization is not a cause that explains the nature of inner speech.

The structure of egocentric speech is similar to that of inner speech. Egocentric speech atrophies in the school-age child with several facts that forced us to associate this event with the initial development of inner speech. In this way it is possible to consider that egocentric speech atrophies is transformed into inner speech because egocentric speech is an early form of inner speech. For Vygotsky, egocentric speech is the key to the study of inner speech. Egocentric speech is still vocal and audible. Though internal in function and structure, egocentric speech is external in manifestation and is accessible to direct observation and experimentation, which is part of the development of egocentric speech toward inner speech. The fundamental difference between inner and external speech is the absence of vocalization in the former.

One of the biggest problems in the study of the inner speech is the fact that the development of inner speech does not have its roots in the external weakening of the vocal aspect of speech; it does not move from speech to whisper and from whisper to mute speech. It indicates that the development of inner speech begins with its functional and structural differentiation from external speech, that it moves from external to egocentric speech, and then from egocentric to inner speech. Thus, the drop in the coefficient of egocentric speech is a symptom of the development of a basic characteristic of inner speech, its abstraction from the vocal aspects of speech.

### **Differences between written and inner speech**

Written speech is speech without the interlocutor and when the interlocutors share knowledge of the subject as well the direct transfer of thought through intonation.

In the case of written speech, because of the separateness of the interlocutors, understanding through hints and predicative expressions is rarely possible. When compared with oral speech, written speech is maximally expanded as well as syntactically complex (Donald, 2001).

In written speech, the use of words to transmit what is transmitted in oral speech through intonation and the immediate perception of the situation is needed. In contrast from the monologue and written speech in particular, dialogic social interaction implies immediate expression. In monologue, the speech relationships become the determinants or sources of the experiences that appear in consciousness. It is no a surprise that written speech is the polar opposite of oral speech because the written speech facilitates speech as a complex activity.

In the case of oral speech, the tendency for predicativity arises frequently and regularly in particular types of situations. On the other hand, in written speech never arises because in inner speech, is always present. Inner speech consists entirely of psychological predicates. In contrast, written speech consists of expanded subjects and predicates but in the case of inner speech, however, the subject is always dropped. Thus, written and oral speech, are polar opposites because the former is maximally expanded, because inner and oral speech are also polar opposites, with absolute and constant predicativity governing inner speech.

The predicativity of inner speech is not the only phenomenon that lies hidden behind its obvious abbreviation. When the abbreviation of inner speech is analyzed is possible to find an entire series of structural characteristics reflected in it.

In inner speech, it is always known what our speech is about as well our internal situation, the theme of our inner dialogue. In other words, in inner speech, it is possible to know what kind of situation that arises from time to time in oral dialogue. Furthermore, inner speech always occurs in a situation comparable to that where the speaker expressed an entire thought at the tram stop through the single predicate. In inner speech, the predicate is always sufficient.

In inner speech, it is possible to find the ultimate syntactic simplification, as well the absolute condensation of thought, and finally, an entirely new syntactic structure. Thus, the abbreviation of inner speech includes a reduction in its phonetic aspect. In inner speech, we are always guessing the meaning of the complex phrase through nothing more than the initial letters of the words. In inner speech, this reduction in the phonetic aspect of speech is pervasive and consistent. Inner speech is speech carried out almost without words. The meaning of the word inner speech, is an individual meaning, a meaning understandable only in the plane of inner speech and it is because of this idiomatic nature of the semantics of inner speech that it is so difficult to comprehend and translate inner speech into normal language.

In the case of the inner speech, it is possible to always express all thoughts and sensations through a single word.

Inner speech is an internal plane of verbal thinking which mediates the dynamic relationship between thought and word. Inner speech is a unique function that can be considered the polar opposite of external speech.

Where external speech involves the embodiment of thought in the word, in inner speech the word dies away and gives birth to thought. Inner speech is a dynamic, unstable, fluid phenomenon that appears momentarily between the more clearly formed and stable poles of verbal thinking, that is, between word and thought. Inner speech is thinking in pure meanings.

### **Signs, Symbols and Human Interactionism**

Human beings always see reality through perspectives. Perspectives are made up of words and the observer to make sense out of situations by using these words. In this way, the best definition of perspective is a conceptual framework (Charon, 2004).

Reality does in fact exist. In others words, there is something actually happening out there in the world but it is impossible to know or understand it completely or in any perfectly accurate way which may be because filters (perspectives) are used. It is important to make clear that perspectives are not perceptions but are guides to our perceptions that influence what is seen and how it must be interpreted. It is clear that a perspective by its very nature is a bias. Perspectives are also different from attitudes.

Socially talking, groups and roles are what give most of us the filters through which the reality is seeing it. Most of us, believe in our perspective, but it is important to recognize that we can be too easily fooled to use perspectives that lead us far from reality as, in fact, it really is. In other words, “my perspective is better than yours” (Charon, 2004).



The symbolic interactionism has five basic roles: the role of social interaction, the role of thinking, the role of definition, the role of the present and the role of the active human being. In the first role, instead of focusing on the individual and its personality characteristics, the symbolic interactionism is focusing on the nature of social interaction, the dynamic and social activities taking place among social members. In the second role, there is an agreement that humans act according to how they think in the specific situation, although that thinking may be influenced to some extent by our interaction, and our own thinking taking place within ourselves matters. In this way, thinking is almost central about what humans do.

In the third role, humans do not sense their environment directly; instead, they define their situation as action unfolds. In other words, humans act according to our definitions. In the fourth role our resulting actions are due to what is occurring in our current situation. This role causes unfolds in the present interaction, thinking, and definition. Finally, in the fifth role, human being is described in the perspective that implies an individual who takes an active role rather than a passive one.

The symbolic interactionism perspective takes the use of symbols and relates it to all that is human. The symbol is the central concept of the whole perspective. Human society highly depends on the nature of the individual.

The nature of the symbol makes this dependency most clear because each individual depends on society for symbols, without other people, each individual would be without a symbolic life and all the things that symbols make possible. It is clear, that due to the complexity of human society, the demands and dependency on human symbolic life because human beings have the ability to create a reality in interaction with the society as well to our self (Deacon, 1997).

Some characteristics of the symbols are: symbols are meaningful, symbols are social, symbols are significant and finally, symbols are arbitrarily. It is important to mention that word is a symbol too (Charon, 2004). Very often, symbols are distinguished from signs because the organism does not give meaning to signs and does not reflect on them but instead habitually respond to them. Humans do not often respond to signs. We can be sure that human are highly symbolic, and furthermore humans use symbols on almost every daily activity.

### **Conclusions**

We are discussed five different concepts that are intertwined in the human mind. It is clear that this epistemological discussion is not finished and a lot of research work in this field is ahead of us. Some conclusions it might be obtained out of this paper. First, these concepts are interrelated and work together in the single human mind. Second, all the concepts are highly elusive to understand, mostly due the fact that process is conducted in the mind and there is not available methodology, besides indirect research methods, for this kind of studies that allows to create valuable data that support any statements that might explain this phenomena.

Third, future research works might be conducted on the characterization of these concepts relationships in order to study the bridges among the three; inner, oral and written speeches and also, on how we can design human development and learning methodologies to increase its efficiency, and/or increase its wideness of those bridges and/or, if it is the case, to create new bridges among them.

### **References**

Bygraves, M. (1988). *After thoughts*. The Ulverscroft Foundation, Leicestershire, England.

Charon, J. M. (2004). Symbolic interactionism; an introduction, an interpretation, an integration. Prentice Hall. USA.

Deacon T. W. (1997). The Symbolic species; the coevolution of language and the brain. W. W. Norton & Company. New York, NY.

Donald, M. (2001). A mind so rare; the evolution of the human consciousness. W. W. Norton & Company. New York, NY.

Vygostky. L. S. (1999). The Collected Works of L.S. Vygotsky: Scientific Legacy, Vol. Volume #6. Kluwer Academic Pub.

**ISD for Distributed Learning through Collaborative Agents**

FALLAD-VILLEGAS, Jalil\*†, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl

*Universidad de Guadalajara, Av. Juárez 976, 44100 Guadalajara, Jal., México  
+52 33 3825 499*

Recibido Enero 13, 2015; Aceptado Junio 17, 2015

**Resumen**

El propósito de este trabajo es discutir las teorías sobre agentes colaborativos e implicaciones para la teoría del aprendizaje distribuido como un marco en el diseño instruccional y la creación de agentes de colaboración y sus implicaciones para el diseño de entornos en línea.

En la primera parte de los de papel, definiciones y conceptos sobre la Teoría del Aprendizaje Distribuido y el Agente Inteligente, así como el Agente de Colaboración será presentado y discutido. En la segunda parte del artículo, voy a tratar de presentar ideas sobre las implicaciones de ISD cuando un agente inteligente y / o agentes de colaboración se utilizan en un sistema educativo. Se hacen las ideas sobre el diseño del diseño instruccional que un agente de colaboración podría tener con el fin de promover una experiencia de aprendizaje eficaz para sus usuarios.

**ISD, el aprendizaje distribuido, agentes de colaboración.**

**Abstract**

The purpose of this paper is to discuss the theories on collaborative agents and implications for the distributed learning theory as a framework on the instructional design and building of collaborative agents and its implications for designing online environments.

In the first part of the paper, definitions and concepts regarding the Distributed Learning Theory and the Intelligent Agent as well as the Collaborative Agent will be presented and discussed. In the second part of the paper, I will attempt to present thoughts about the implications on ISD when an intelligent agent and/or collaborative agents are used in an educational system. The insights are done regarding the design of the instructional design that a collaborative agent might have in order to promote an effective learning experience to their users.

**ISD, Distributed learning, collaborative agents**

**Citación:** FALLAD-VILLEGAS, Jalil\*†, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl. ISD for Distributed Learning through Collaborative Agents. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2015, 1-1: 91-100

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: jfallad@cucsur.udg.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Definitions

Nowadays, Stolovitch & Keeps (1999) posited the professional literature provides enough empirical evidence that support the fact that Distributed Learning has an important role on instructor-led instruction. For Stolovitch & Keeps (1999) Distributed Learning represents a methodologically distinct variation from Distance Education that responds to calls for supporting needs of individuals on terms that they are increasingly defining for themselves (I need to clarify).

Even as well-designed and well-implemented distance learning courses and programs have become ubiquitous features on teaching and learning, this discipline is experiencing a significant expansion of its methodological framework. Distance learning and Distributed Learning has the same root but they are different. There are operational differences between Distance learning and Distributed Learning that affects how performance improvement interventions are positioned and implemented. Distributed Learning differs from distance learning in that it tends to focus on the needs of individuals looking for immediate access to information, performance support tools, and instructional opportunities (Serenko & Detlor, 2004). Distributed Learning also tries to maximize connections between and among learners and resources, regardless of their relative physical locations. Thus, in a Distributed Learning setting a learner may be at some physical or centralized site, whereas the resources that are needed may be at some physical distance from that centralized location. What is important is the connection that exists between and among learners and resources regardless of their physical locations.

Distributed Learning (**theory**) as well as Distance Learning has its roots in the socio-constructivism philosophy where the members of a group of learners construct their knowledge in two different processes. The first process, each member of the group learn about each other and each member share their new knowledge with the community and then, the second process will be done, where new knowledge is created as a product of the interaction of the knowledge of members of the group (Salomon, 1993) and creating a Intelligent network (Markus & Magedanz, 1998). It is important to remark that this new knowledge is created under the consensus of the group. This consensus is a key point in order to ensure the prevalence of the knowledge within the group as well when this new knowledge will be shared with another group of learners (Barnes, 2002).

Distributed learning can be considered as an adult learning approach as well as a lifetime learning process (Reigeluth, 1999). These two statements are made under the basis of the specific requirements that are needed in order to conduct this kind of learning approach. The requirements are mainly special for the learners characteristics, the nature of tasks and activities that will be carried out which are related to the content of the subject matter, and for the evaluation process.

**General Characteristics of an Agent**

The central element of intelligent behaviour is the ability to adapt or learn from experience. Having the ability to adapt to changes in the environment or to get better at tasks through experience became a significant differentiator for any intelligence system. Any agent that can learn has an advantage over one that cannot. Thus, by adding learning or adaptive behaviour to an intelligent agent elevates it to a higher level of ability. A learning agent can also adapt to a user's likes or dislikes. Furthermore, when the agent is working in collaboration with other agents, it can learn which agents to trust and cooperate with, and which ones to avoid. A learning agent can recognize situations it has been in before and improve its performance based on prior experience.

The intelligent agent systems are based on four basic ideas (Bradshaw, 1997). (1) A set of semi-structured message types can form a basis for an intelligent information sharing system. (2) Sets of "if-then" rules can be used to conveniently specify automatic processing for these messages. These rules may include multiple levels of reasoning. (3) The use of semi-structured message types for processing them can be greatly simplified by a consistent set of display-oriented editors for composing messages, constructing rules, and defining new message templates. Finally, (4) the initial introduction or later evolution of a group communication system can be much easier if there is an incremental adoption path, which is, a series of small changes. Here, one of the biggest challenges is the tailored agents for semiformal systems where the tailoring sometimes becomes radical where the user can modify the structure of the system in order to fulfil user's specific needs (Bradshaw, 1997).

**Definitions for an agent**

The integration of new information technologies in the education system is the enhancement of the access of knowledge and culture in order for the education system to improve its role of knowledge transfer and citizen training. Bradshaw (1997, page 223) posited three main reasons for it: (1) *to develop autonomy and individual learning*. (2) *To remove barriers because of the geographical isolation*, and (3) *to open the education system to the external world and facilitate synergy with local resources*.

There is not very much agreement about what a software agent is. It seems that definition will depend on the nature of the agent or on what the agent does. It is also clear that software agents and hardware agents are interlinked, and this condition makes its definition more complicated. However, in order to have a general scope about intelligent systems is important to have a general definition about what an agent is.

Franklin and Graesser (cited by Murch & Johnson, 1999, page 11) have defined an agent as:

"...An autonomous agent is a system situated within and part of an environment that senses that environment and acts on it, over time, in pursuit of its own agenda and so as to effect what it senses in the future..."

Nwana & Azarmi (1997, page 5) have posited "...a component of software and/or hardware which is capable of acting exactly in order to accomplish tasks on behalf of its user..." as light definition for an agent.

Detlor (cited by Serenko & Detlor, 2004; page 364) defines Intelligent Agents as “long-lived software programs, which act autonomously, monitor and react to the environment, and communicate and collaborate with other agents and users”.

Perhaps, a good approach about the definition for an agent is to establish the reasons why an agent is needed. Nowadays, the modern life is becoming too complex and demands from us more time that we do not have. Sometimes agents perform activities that humans are unable to perform. Sometimes agents can work faster and more accurate than humans, such as the case of the information, that in other times was an important issue, now it is accessible to everyone (of course internet accessibility is needed). In current modern times, more important than information itself, is how we manage the information by filtering and retrieving it from the databases in a useful and personalize way and in a quick fashion. Everyday, more and more people need more and more information but they need it in different, customized ways. Here is when an intelligent agent can help.

Nwana & Azarmi (1997) show a list of types of agents as following: collaborative, interface, mobile, information/internet, reactive and hybrid.

The current purpose for an agent present by Murch and Johnson (1999) is “...agents employ subagents. Agents are able to traverse any computer connected to the web and utilize resources by negotiation with computers and other agents. They are more sophisticated and focus on solving abstract request...”

The future agents (2005-2050) are described by Murch and Johnson, 1999, page 39) as “agent can activate and inhabit real world robotics and pursue goals beyond the virtual...”, and “...agents are self-replicating and can design agents tailored to specific needs. Agents develop agents to carry out their tasks and needs as required. These manager agents are independent, and self-motivating, and in many respects have human capability...”

One of the promissory agents for a near future is an agent that promotes collaborative knowledge production (Mohammadian, 2004). The rationale for having collaborative agent systems is a specification of the goal of DAI (Nwana & Azarmi, 1997). Knowledge is everywhere; most of the time is unstructured or at least is not well-structured. This situation can lead us into a poor or inappropriate use and exploited situation. Recent works advocate collaboration in support of knowledge production. Collaboration production will stand out as a tool to mediate, but not eliminate, the differences between views of the design of a system (Mohammadian, 2004). These agents emphasize autonomy and cooperation with other agents in order to perform tasks for their owners in open and time-constrained multi-agent environments (Nwana & Azarmi, 1997).

The main tasks that these agents perform are “... (1) solving problems that are too large for a centralized single agent to do, due to resource limitations or the sheer risk of having one centralized system; (2) allowing for the interconnecting and interoperation of an existing legacy system (previous system where the current systems come from); and finally, (3) providing solutions to inherently distributed problems, such as solutions which draw from distributed information sources such as distributed on-line information sources or distributed sensor networks...” (Nwana & Azarmi, 1997; page 8).

**Learning paradigms for intelligent agents**

Bigus & Bigus (2001) posited three major paradigms. These include supervised, unsupervised, and reinforcement learning. The first paradigm is the most common form of learning. This agent is trained by showing it examples of the problem state or attributes along with the desired output or action. By doing this, the learning agent makes a prediction based on the inputs and if the output differs from the desired output, then, the agent is adjusted or adapted to produce the correct output.

The second paradigm is used when the learning agent needs to recognize similarities between inputs or to identify features in the input data. The data is presented to the agent, and it adapts so that it partitions the data into groups. The clustering or segmenting process continues until the agent places the same data into the same group on successive passes over the data.

Finally, the third paradigm is the type of supervised learning used when explicit input/output pairs of training data are not available. This type of paradigm can be used in cases where there is a sequence of inputs and the desired output is only known after the specific sequence occurs. This process is called temporal credit assignment (Bigus & Bigus, 2001).

Another important distinction in learning agents is whether the learning is done on-line or off-line. On-line means that the agent is sent out to perform its tasks and that it can learn or adapt after each transaction is processed. On-line learning is like on-the-job training and places severe requirements on the learning algorithms.

The tasks must be done very fast and be very stable. In other hand, off-line learning is a place in an environment where the agent can focus on improving their skills without distractions. After a suitable training period, they are sent out to apply their newfound knowledge and skills (Bigus & Bigus, 2001).

**My perspective on the theory**

The main idea in using the socio-constructivism learning philosophy for the proposed approach in this paper is to promote the learning process through the using of collaborative intelligent agents. The fact of having learning material and activities from intelligent agents will enhance how to learn more effectively.

The main role of the use of intelligent agents are that they will search and build learning material that will fit the learners needs and create instructional activities that will allow that learning process to happen.

In this learning process there are two main characters, a collaborative agent (or group of them) and the learner. Both characters will learn from each other by sharing strengths and weaknesses of their findings during the learning process.

The same individual and group learning process that occurs on distributed learning might happen among a group of intelligent agents where each agent can learn from others and then after a consensus process they will share their findings to the learner.

## **Implications For Instructional Systems Design**

### **Analysis**

Due to the nature of the distributed learning, it helps to influence the way the learning process is conducted. The analysis process will be essential for the effectiveness of the ISD. The learner characteristics analysis is the most basic task to be conducted in the design of an intelligent agent. When the learner characteristics analysis is conducted, it is important to keep in mind the each learner will carry different needs and expectations of their learning (Barnes, 2000). In other words, ample learning needs, expectations and a combination of the two shall be considered. This requirement shall be not a problem since the main characteristic of the intelligent agent is to adapt to different condition and requirements from the learner (Bigus & Bigus, 2001). Perhaps one the most sensitive learner's characteristic is the learner's learning style and pace. Due to the use of a collaborative agent in a learning process is learning style per se because the agent(s) coaches the learner in the learning process as well the learner is doing the same to the agent(s). The learning style also carries some specific requirements for the evaluation process but this will be discussed in the evaluation section.

Another feature that needs to be analyzed is content. This feature is important because the nature of the subject matter carries out a special requirement whenever the learning process takes place. Not every science or discipline can be taught and learned the same way. In some cases, in order to conduct a learning process, the content must be highly related to the context, so the content could be understood. Examples for these types of content are the more complicated forms of sciences such as Math, Physics and Statistics.

### **Design**

A common approach for designing agents is to define roles for team members (Serenko & Detlor, 2004). There are three different roles proposed by Weiss (1999); these roles are learning organizational roles, learning to benefit from market condition, learning to play better against an opponent. The first role is dealing with agents in groups that need to learn role assignments to effectively complement each other. In the second role, information agents selling and buying information units in an electronic marketplace need to be adaptive to their environmental conditions. In the third role, in adversarial domains a classical maximum strategy provides a conservative approach to playing games, where the exploitation of weaknesses in the strategy can lead to better results when playing against that particular opponent. By assigning well-defined roles for the agents, the collaboration and cooperation activities between the learner and the agent(s) and the activities from agents to agents will be possible. The better-defined tasks and activities for each agent(s), better effectiveness could be obtained. Weiss (1999) posited two different categories of learning: centralized and decentralized. The first category is dealing with when the learning process is happening through a single agent. The second category is concern about the learning is happened if several agents are working and engage on the same learning process. Any of those categories are looking the same goal, the expected learning outcome (product or behaviour) in the learner. But in order for an intelligent agent to perform an intelligent action, the agent has to be able to learn what is going on within the environment concerning the task (Bigus & Bigus, 2001).



With this required condition, the ISD must promote and foster the learning about the subject matter and the environment that surround the agent. This means that the agent shall be able to learn from his previous experience and knowledge. The design of the learning process must carry clear task-by-task procedure. Anchored instruction and scaffolding will be the chosen strategies in order to conduct an effective learning process. Anchored instruction strategy is based when previous knowledge can be used as a support a construction of new knowledge. And scaffolding instruction strategy is based on the previous knowledge is fully supports the creation of new knowledge. Here, the previous is a basic requirement in the learning process. They are chosen because the knowledge and meaning will be constructed by the use of previous knowledge and experiences from the learner as well from the agent(s) and it is required that the agent shall have an equivalent information or knowledge of the learner's (Bigus & Bigus, 2005). The exchange of information and knowledge between the agent(s) and the learner is needed in order to ensure the learning process. During this process is when both, the learner and the agent(s) learn from each other. By doing this, information sharing strategies and collaborative problem solving are also taking place in the learning process (Qi *et al.*, 2002).

Weiss (1999, page 263) suggest that other learning methods or strategies can be applied such as: (1) rote learning (direct implementation of the knowledge and skills without requiring further inference or transformation from the learner). (2) Learning from instruction and by advice taking (operationalization-transformation into internal representation and integration with prior knowledge and skills). (3)

Learning from examples and by practice (extraction and refinement of knowledge and the skills like a general concept or a standardization pattern of motion from positive and negative examples or from practical experience). (4) Learning by analogy (solution preserving transformation of knowledge and skills from a solved to a similar but unsolved problem). And (5) Learning by discovery (gathering new knowledge and skills by making observation, conducting experiments and generating and testing hypotheses or theories on the basis of the observational and experimental results).

Another feature that must be taken into account is the feedback which can be defined as a level of performance that has been achieved so far (Weiss, 1999). This feature leads to make three tasks: to supervise the learning process, reinforced learning and in the case of trial-and-error and self-organization processes, the unsupervised learning (no explicit feedback is provided and the objective is to find out useful and desired activities). Interactivity is another feature in ISD that must take in account for the design of the learning process where the communication feature starts its work in the learning system. The interactivity shall include the learners, agents, contents and outcomes as well the combination of them.

### **Development**

Perhaps the most important influences on development in *Distributed Learning* are the technological developments such as accelerated desktop computer processor speed, platform-independent data-transmission protocols, the improved browser technology with such features as Java-enable client-server interactivity.

The content objects, and knowledge content distributors, the improved backend database technologies, the ubiquitous availability of commercial internet service providers and improved access to the bandwidth needed for large-file transmission (Stolovitch & Keeps, 1999). With the emerging of new communication and computer technologies many things are now possible, things that ten years ago we could consider impossible, examples of this, are the new communication gadgets like the new PDA, that are capable of being used for communication between user and another user, or a user and an agent(s) or an agent and another agent (Qi *et al.*, 2002). Another example is the new hand-carry minicomputers that are economical accessible. This new gadgets are also capable to search and find on Internet information by a set of criteria.

### **Implementation**

Stolovitch & Keeps (1999) list five challenges for distributed learning systems (pages 634-635). 1. “The courses that designers are expected to develop for distance and distributed learning contexts may not look like courses as we have always known them”. 2. “A basic goal of any learning design is to establish parameters within which the outcomes of the particular design intervention can be achieved”. 3 “The demand for traditional course offerings may wane in an era of alternative means for accessing content when and where it is needed”. 4 “The distance learning experiences may serve as a surrogate for the training experiences with which most of us are familiar, but distributed learning experiences represent a completely new approach for supporting informational, instructional, and performance support needs for individuals”.

Finally, 5 “The strategies used for constructing instructional designs must increasingly account for learner-determined and learner-navigated paths while also continuing to maintain instructor-directed and domain-dependent learning parameters”.

These five challenges highlight the needs of some special skills and also are required of the learner such as the development of a way of thinking towards the emerging technology in order to use this approach. This fact, illustrates the importance that the learner characteristics analysis must be appropriately conducted.

Regarding the collaborative agents, there are some critics about agents and their uses. The most common critics are: (1) the agents are not new but merely an extension of the work done in artificial intelligence research and development. (2) Agents are not “intelligent”. (3) Agents have been around for several years and have not taken off. (4) Agents will not enhance or develop the potential of the internet and other networks. (5) The applications for agents are severely limited. And finally, (6) the excessive searching using agents will cause response times problems on the internet. Despite the critics, it is well known that computers are becoming the vehicle for an increasing range of everyday activities. The acquisition of information becomes more and more computer-based. At the same time, an increasing number of untrained users are interacting with computers and unfortunately, these technological developments are not going hand in hand with a change in the way that people interact with computers (Murch and Johnson, 1999).

Finally, when an agent's learning Instructional System Design is using, a knowledge management will be need to be developed. Completing this task is highly important because of the fact that all of the knowledge and information that will come out from the learning process needs to be monitored and managed. This will require from the learner to acquire new skills about how handle the knowledge management after it has just been acquired.

### **Evaluation**

The evaluation process will carry out activities that are very similar than those that is being used in Distance Education. This decision has been made because the nature of the learner's characteristics, are similar in both distance learning and distributed learning. Approach for the evaluation process will be a user-end approach and the instruments of evaluation are such as rubrics, specific outcomes or products. In all these cases the process of learning will be an essential part of the components in the evaluation process. The evaluation process could be carried out under an embedding approach as well the classic formative and summative approaches. Everything will depend on the subject matter nature and learner's characteristics but is clear that more and better evaluation resources will need to be developed or refined; among them are well-trained facilitators and evaluators, and the monitoring and the assessment instruments.

### **Conclusion**

Using technology has some amount of exerted on its influence on the emergence of Distributed Learning but perhaps, the need of individual as well the organizations performance improvement is the most important variable that influences the start a distributed learning experience (Stolovitch & Keeps, 1999).

The need of training play a continuous important role in supporting the ongoing development of employee knowledge and skills but Stolovitch & Keeps (1999) posited that there are a growing recognition that training may be insufficient for the kinds of continuous, individual performance improvement that are enabled through distributed learning. Today's learning experience has different requirements from the learner as well from the technology. New approaches had emerged that will deal with today's challenges. The use of intelligent agents as promoters of learning is feasible and everyday are coming more reliable (Bryson, *et al.*, 2002). A more careful examination of the learner's characteristics analysis will be required to be conducted as well as the design and the evaluation processes. But more of that, is that need for the learner of an acquisition of a new way of thinking toward the technology as well for new way of Instructional Systems Design.

### **References**

- Barnes, S. (2000). Bridging the differences between social theory and technological invention in human-computer interface design. *new media & society*, 12(3):353-372.
- Bigus, J & J. Bigus. (2001). *Constructing intelligent agents using java*. 2<sup>nd</sup> Edition. John Wileys & sons. New York. USA.
- Bradshaw, J. M. (1997). *Software Agents*. American Association for Artificial Intelligence Press. CA, USA.
- Bryson, J J., Martin, L. D., McIlraith, S. A. & L. A. Stein. (2002). Toward Behavioral Intelligence in the Semantic Web. *Computer*, Nov., 48-54.
- Mohammadian, M. (2004). *Intelligent agents for data mining and information retrieval*. Idea Group Publishing. USA.

Murch, R. & T. Johnson. (1999). *Intelligent software agents*. Prentice Hall PTR. New Jersey. USA.

Nwana, H. S. And Azarmi N. (editors). (1997). *Software agents and soft computing; toward enhancing machine intelligence*. Springer-Verlag. Berlin, Heidelberg, New York.

Qi, H., Wang, X., Iyengar., S. S. & K. Chakrabarty. (2002). High performance sensor integration in distributed sensor networks using mobile agents. *The International Journal of High Performance Computing Applications*, Volume 16(3), pp. 325-335.

Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-Design theories and models; a new paradigm of instructional theory, Volume II*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. New Jersey. USA.

Salomon, G. (1993). *Distributed cognitions; psychological and educational considerations*. Cambridge University Press. U.K.

Serenko, A & B. Detlor (2004). Intelligent agents as innovations. *AI & Soc*, 18: 364–381.

Stolovitch, H. & E. J. Keeps. (1999). *The handbook of human performance technology*. 2<sup>nd</sup> edition. Jossey-Bass/Pfeiffer. San Francisco, Ca. USA.

Weiss, G. (1999). *Multiagents systems*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA.

## Instrucciones para Autores

A. Envío de artículos con las áreas de análisis y la modelación de los problemas en Comercio Internacional

B. La edición del artículo debe cumplir las siguientes características:

- Redactados en español o en inglés (preferentemente). Sin embargo, es obligatorio presentar el título y el resumen en ambos idiomas, así como las palabras clave.

- Tipografía de texto en Times New Roman #12 (en títulos- Negritas) y con cursiva (subtítulos- Negritas) #12 (en texto) y # 9 (en citas al pie de página), justificado en formato Word. Con Márgenes Estándar y espaciado sencillo.

- Usar tipografía Calibre Math (en ecuaciones), con numeración subsecuente y alineación derecha: Ejemplo;

$$\sigma \in \Sigma; H\sigma = \bigcap_{s < \sigma} Hs \quad (1)$$

- Comenzar con una introducción que explique el tema y terminar con una sección de conclusiones.

- Los artículos son revisados por los miembros del Comité Editorial y por dos dictaminadores anónimos. El dictamen será inapelable en todos los casos. Una vez notificada la aceptación o rechazo de un trabajo, su aceptación final estará condicionada al cumplimiento de las modificaciones de estilo, forma y contenido que el editor haya comunicado a los autores. Los autores son responsables del contenido del trabajo y el correcto uso de las referencias que en ellos se citen. La revista se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales requeridos para adecuar los textos a nuestra política editorial.

C. Los artículos pueden ser elaborados por cuenta propia o patrocinados por instituciones educativas ó empresariales. El proceso de evaluación del manuscrito no comprenderá más de veinte días hábiles a partir de la fecha de su recepción.

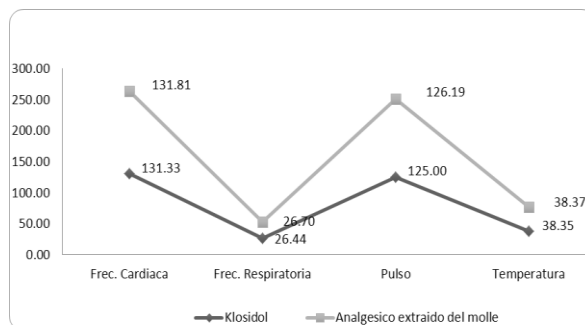
D. La identificación de la autoría deberá aparecer únicamente en una primera página eliminable, con el objeto de asegurar que el proceso de selección sea anónimo.

E. Los cuadros, gráficos y figuras de apoyo deberán cumplir lo siguiente:

- Deberán explicarse por sí mismos (sin necesidad de recurrir al texto para su comprensión), sin incluir abreviaturas, indicando claramente el título y fuente de consulta con referencia abajo con alineación izquierda en tipografía número 9 con negritas.

- Todo el material de apoyo será en escala de grises y con tamaño máximo de 8cm de anchura por 23cm de altura o menos dimensión, además de contener todo el contenido editable

- Las tablas deberán ser simples y exponer información relevante. Prototipo;



**Gráfico 1** Relación de valores y porcentajes post-quirúrgicos entre medicamentos

F. Las referencias bibliográficas se incorporarán al final del documento con estilo APA.

La lista de referencias bibliográficas debe corresponder con las citas en el documento.

G. Las notas a pie de página, que deberán ser usadas sólo excepcionalmente para proveer información esencial.

H. Una vez aceptado el artículo en su versión final, la revista enviará al autor las pruebas para su revisión. ECORFAN-Spain únicamente aceptará la corrección de erratas y errores u omisiones provenientes del proceso de edición de la revista reservándose en su totalidad los derechos de autor y difusión de contenido. No se aceptarán supresiones, sustituciones o añadidos que alteren la formación del artículo. El autor tendrá un plazo máximo de 10 días naturales para dicha revisión. De otra forma, se considera que el (los) autor(es) está(n) de acuerdo con las modificaciones hechas.

I. Anexar los Formatos de Originalidad y Autorización, con identificación del Artículo, autor (es) y firma autógrafa, de esta manera se entiende que dicho artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales.

**Formato de Originalidad**



Madrid, España a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables por lo que deberán firmar los autores antes de iniciar el proceso de revisión por pares con la reivindicación de ORIGINALIDAD de la siguiente Obra.

Artículo (Article):

---

Firma (Signature):

---

Nombre (Name)

**Formato de Autorización**



Madrid, España a \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del 20 \_\_\_\_

Entiendo y acepto que los resultados de la dictaminación son inapelables. En caso de ser aceptado para su publicación, autorizo a ECORFAN-Spain difundir mi trabajo en las redes electrónicas, reimpresiones, colecciones de artículos, antologías y cualquier otro medio utilizado por él para alcanzar un mayor auditorio.

I understand and accept that the results of evaluation are inappealable. If my article is accepted for publication, I authorize ECORFAN-Spain to reproduce it in electronic data bases, reprints, anthologies or any other media in order to reach a wider audience.

Artículo (Article):

\_\_\_\_\_  
Firma (Signature)

\_\_\_\_\_  
Nombre (Name)



# Revista de Docencia e Investigación Educativa

**Reflexiones con enfoque constructivista en la enseñanza de las ciencias**

*SORIANO-MARTINEZ, Rocío y HANDAL-SILVA, Anabella*

**Gestión educativa y de competencias para ser un profesor incluyente en el Siglo XXI**

*ESPINOZA-CASTAÑEDA, Raquel, GAETA-MENDOZA, Jesús, ESPARZA-BARAJAS, Mariano y PAZOS-FLORES, Rubén*

**El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él**

*ROSALES-ALVAREZ, Francisco y RIBEIRO-TORAL, Raquel*

**Guía Metodológica para el Diseño de Proyectos de Intervención de la Práctica Educativa**

*OSORIO-ÁNGEL, Sonia, ZAMORA-RAMOS, Víctor, JIMENEZ-RODRIGUEZ, Mario y MACIAS-BRAMBILA, Hassem*

**Modelo por competencias en los niveles educativos del Estado de Tabasco (estudio de caso)**

*CARRILLO-CORDOVA, José, ABREU-TORIBIO, Luis, LIGONIO-HERNANDEZ, Ninive y HERRERA-JIMENEZ, Laura*

**Los Cuerpos Académicos en la Formación de Profesionales para el Desarrollo Humano**

*PESCI-GAITAN, Ana, ZEPEDA-DEL VALLE, Juan, CASTILLO-PEREZ, Nydia y RODRIGEZ-ANIDO, Julio*

**Thought, Word, Concept, Consciousness and Inner Speech**

*FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl*

**ISD for Distributed Learning through Collaborative Agents**

*FALLAD-VILLEGAS, Jalil, HUESO-GUERRERO, Judith, y MANCILLA-VILLA, Raúl*

ISSN-2444-4952



[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)