



uaim

## RA XIMHAI

Volumen 11 Número 4 Edición Especial  
Julio - Diciembre 2015  
201-212

### RETOS DE LA FORMACIÓN PERMANENTE DE MAESTROS

### CHALLENGES OF PERMANENT TEACHER TRAINING

María Manuela Valles-Ornelas<sup>1</sup>; Efrén Viramontes-Anaya<sup>2</sup> y Alma Delia Campos-Arroyo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de Saucillo, Chihuahua, México. <sup>2</sup>Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de Saucillo, Chihuahua, México. <sup>3</sup>Docente investigador de tiempo completo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Campus Delicias, Delicias, Chihuahua, México.

#### RESUMEN

Este ensayo trata los nuevos retos de docentes y directivos para resolver su formación docente permanente desde las actividades desarrolladas desde el colectivo escolar. La investigación de donde se desprende este contenido se llevó a cabo en una escuela primaria del estado de Chihuahua. El método utilizado fue investigación acción, para responder a la pregunta: Cómo favorecer los procesos de formación permanente del personal de esta escuela. El propósito es generar o autogestionar procesos de formación docente para mejorar el servicio que la escuela brinda a los alumnos. El colectivo escolar es el centro del proceso, el trabajo cooperativo y colaborativo acompañado de liderazgos educativos y persuasivos aportan mejores resultados, todo ello acompañados de auto invitación profesional.

**Palabras clave:** formación docente colaborativa, auto invitación personal

#### SUMMARY

The new challenges for teachers and managers require to assume permanent formation as a tool for responding effectively and efficiently to them, different perspective to strengthen from the initial teacher education programs. The research was done in a primary school in the state of Chihuahua. The method used was research action, the question was: How can we encourage the lifelong learning and training of the staff of this school, with the purpose to assist them in these processes to improve the service that the school provides to students. The school group is the center of the process, the cooperative and collaborative work accompanied by educational leadership and persuasive provide better results, and all accompanied by the professional selfinvitation.

**Key words:** permanent teacher training, collaborative work, leadership, professional selfinvitation.

#### INTRODUCCIÓN

Para abordar y argumentar a favor de la formación permanente del docente, de la necesidad prioritaria de estar al tanto del fenómeno educativo, de la importancia de no quedarse aturdido con el trabajo cotidiano y ver desde lejos la forma en que la educación cambia; cómo el conocimiento se genera en diversos ámbitos y cómo el profesional de la educación enfrenta el riesgo de sentirse imposibilitado, y en determinado momento hasta frustrado, por no comprenderle ni utilizarle; la siguiente analogía es claro ejemplo de esto: *Una rana, si es colocada en agua hirviendo, saltará de inmediato. Sin embargo, si se la coloca en agua templada y gradualmente se sube la temperatura hasta hacerla hervir, la rana se adaptará hasta quedarse aturdida y ser incapaz de saltar fuera del agua* (Stoll & Fink, 1999).

Con este *enfoque* se aborda el tema en cuestión, se analiza la institución desde la propuesta que realiza Fierro (2006), se define por el colectivo escolar el problema a atender: ¿Cómo favorecer la actualización de los docentes? Se visualiza que la mejor forma de actualizar la práctica es a través de procesos de formación permanente entre iguales, lo que permite ampliar la visión y brinda

elementos cualitativos para responder a los beneficiarios educativos, que es el propósito principal. Todo esto con un enfoque cualitativo, en donde se utiliza la investigación acción, las técnicas son la observación, la entrevista y el análisis de documentos oficiales.

Se realiza el análisis del trabajo de investigación con las aportaciones de Mercedes Gagneten (1990); se reconstruye, se analiza, interpreta, se conceptualiza, se generaliza y se obtienen conclusiones del trabajo implementado. Lo que permite que se realice la propuesta correspondiente y las conclusiones generales de la investigación, se habla de las dificultades vividas, del logro de propósitos y de los aprendizajes que en un principio no estaban contemplados y que emergieron como resultado de este proceso de construcción.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El paradigma es el *crítico*; la investigación desde esta perspectiva, tiene un carácter auto reflexivo y transformador. Utiliza la observación participante, lo que implica que los sujetos de investigación así como el investigador están en constante reflexión / autoreflexión para la solución de sus problemas.

En la relación teoría-práctica predomina la práctica, sin llegar al establecimiento de generalizaciones o leyes ni la ampliación del conocimiento. Su propósito es ofrecer respuestas a los problemas y mejorar o cambiar las prácticas cotidianas.

Entre la investigación y la acción existe interacción permanente. La acción es fuente de conocimiento y la investigación se constituye en sí en una acción transformadora (Latorre, 2007); por ello la investigación acción fue el *método* utilizado.

Las *técnicas* utilizadas son la observación, la entrevista, el cuestionario; los instrumentos de recogida de datos utilizados son el diario de campo, la bitácora de actividades, el cuestionario, el guion de entrevista y otros artefactos (Latorre, 2007), como producciones de los alumnos, estadística oficial (formatos PAE y concentrados de evaluaciones diagnósticas, actas de reuniones de consejo técnico entre otros).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó el análisis de la aplicación de estrategias, fundamentado en las aportaciones que realiza Gagneten (1990), derivado de esto se presentan las siguientes categorías y propuestas de formación permanente de los maestros.

La *formación docente permanente* es un requisito y una necesidad. Como parte de la formación inicial del docente, en las escuelas normales se reciben algunos elementos básicos que apoyan la inmersión al campo laboral y que auxilian en el trabajo; sin embargo, dejarle la responsabilidad por completo de la tarea a los saberes construidos durante la instancia en la institución formadora inicial es demasiado aventurado, toda vez que esos saberes pueden dar respuesta en determinados momentos y la experiencia dice que estos son escasos; aunado a esta situación, el conocimiento se genera a una velocidad asombrosa lo cual constituye uno de los retos de la tarea docente.

Los profesionales de la educación enfrentan de continuo situaciones de incertidumbre y conflicto

de valores y lo que sucede es que cada situación problemática termina por ser un caso único. Díaz (2009) considera que

*... ser profesor ya no es lo que era y está lejos de ser lo que debiera. Los profesores sufren de insuficiencia de identidad profesional, de degradación de su estatus y de la consecuente erosión del prestigio social de la profesión. Para revalorizar su función, es necesario recrear su identidad profesional.*

La escuela tiene que aprender para *saber* y para *saber enseñar*, para saber a quién enseña y dónde lo hace (Santos, 2001); lo que lleva a la necesidad imperiosa de estar en formación permanente. Aprender qué, a quién, en qué condiciones, cómo son los niños, qué requieren estos tiempos de tanto cambio y a esta velocidad, radica la tarea principal de la labor intelectual del maestro. Hoy, más que nunca, se necesita estar informado de los acontecimientos de la realidad, lo que hasta ayer funcionó hoy no es posible saber si sea la respuesta esperada o requerida.

Habría que reconocer la validez de las afirmaciones de Quintina (2006) en el sentido de que el alumno actual se encuentra en un contexto de cambio como consecuencia de *cuatro factores principalmente: la estructura familiar, nuevas presiones a las que tiene que responder, los cambios tecnológicos y las cada vez más escasas oportunidades laborales y por último a la actitud desmoralizada del docente.*

*La actualización* y la propia formación permanente del docente se convierte en uno de los grandes retos y también el mayor capital de una escuela; ya que abre una amplia gama de posibilidades de brindar mejor atención a los alumnos, lo que finalmente es la razón de ser de la escuela, como dice Quintina (2006): *con el objetivo de responder mejor a las necesidades del alumnado.*

El cambio educativo que se requiere en la actualidad está supeditado al papel que juega el maestro, en coincidencia con Díaz (2010) *trabajar con esmero a favor de la escuela pública, para mejorar sus patrones de enseñanza, en defensa de la dignidad de los docentes, de su formación permanente...*, lo que implica la necesidad de la formación permanente del docente; que es estar al pendiente y actuar de acuerdo a los nuevos conocimientos generados y a las necesidades que el contexto educativo le exige.

También considera, (Díaz, 2010) que un educador se hace, es decir se forma en la trayectoria de su desarrollo profesional. Si se asume esta premisa, entonces tiene que ver con la formación permanente del docente, en el intento por mejorarse a sí mismo.

Los resultados que presenta el estudio de Quintina (2006), realizado a maestros de California, llega a tres conclusiones preocupantes, ya que las respuestas dadas son alrededor del 80 al 90 % en cada uno de las mismas: los maestros no se sienten respetados, no recomendarían la carrera a generaciones más jóvenes y sienten que su trabajo no está reconocido en su justa dimensión.

De aquí se pueden asumir diversas actitudes, si el maestro no se siente reconocido, ni satisfecho por lo que realiza, lo lleva a caer en el desánimo; lo que se ve reflejado en el hacer por hacer, en la apatía por los alumnos, por sus aprendizajes y no se brinda la atención que el alumno merece; entonces, ¿es posible cambiar lo que piensa la sociedad respecto al maestro?; se considera más factible cambiar lo que piensa el maestro de su mismo trabajo, que encuentre satisfactores intrínsecos en su labor y éstos pueden ser las respuestas adecuadas a las dificultades que se le

presentan en el aula, en el intercambio de experiencia con sus compañeros, en el apoyo que puede recibir de los mismos, en el trabajo en equipo y en la búsqueda conjunta de respuestas ante los dilemas que se presentan en los colectivos escolares, que permitan la formación permanente a través de la actualización.

Una competencia docente a desarrollar, según Perrenoud (2004), es la de organizar la formación continua, lo que puede interpretarse como la actualización y la formación permanente del docente, pero basada en los requerimientos para afrontar los retos; dice que el simple ejercicio y entrenamiento serían suficientes si la escuela fuera un lugar estable, en donde no hay cambios, pero reconoce la necesidad de que el docente trabajen en este sentido, de preferencia a través de equipos institucionales.

La labor se ejerce en contextos diversos, únicos; los destinatarios cambian, los programas de estudio se modifican y ante esto se prioriza la movilización de competencias intelectuales con la formación continua como una competencia indispensable del docente que lo lleve a ser más sensible ante la pluralidad, abierto a escucharles, a atenderles en sus diferencias, a promover la cooperación en clase, a evaluarles más ampliamente; en tanto se evoluciona hacia el apoyo pedagógico diverso.

Díaz (2010) dice que *El aprendizaje de los educandos tiene que ver con la docencia de los profesores y profesoras, con su seriedad, con su competencia científica, con su amorosidad, con su humor, con su claridad política, con su coherencia*, al tomar en cuenta estos aspectos habla sobre la importancia que reviste la formación permanente de los educadores en todos los sentidos.

Fierro (2006), al respecto dice que *existen muchas razones por las cuales los maestros debemos perfeccionarnos continuamente. El éxito de nuestros alumnos y la calidad de la educación que impartimos dan un significado profundo al ser docente*, por lo que se considera que los mayores beneficiados al entrar en esta dinámica de actualización y formación permanente del docente es el maestro mismo, al encontrar satisfacciones intrínsecas en su labor. Una práctica docente que brinde la satisfacción de ver buenos resultados de aprendizaje permite palpar el trabajo y ello lleva a realizar con amor lo que se hace de manera cotidiana para trascender del sólo *hacer a querer hacer*.

*La actualización docente puede ser visualizada y analizada a partir de diversas perspectivas: la formación permanente, como colectivo docente o individual; esto significa formación permanente en colectivo o autoformación, lo que se aborda en los siguientes párrafos.*

La formación permanente implica participar deliberadamente en acciones individuales o colectivas, emprendidas para la búsqueda de soluciones a las problemáticas diversas que se presentan, tanto en el aula como en la institución y que tienen que ver con la misión institucional. En la que se asume que el docente actual enfrenta nuevos y complejos retos en relación a la satisfacción que permita la formación permanente. Hace algunos años era necesario única y exclusivamente que el docente tuviera un excelente dominio de contenidos, porque el paradigma predominante era de ese tipo y el docente que mejor respondía era catalogado como el mejor maestro.

Como menciona González (2003) *El conocimiento profesional puede considerarse también un – conocimiento de expertos-* y estos conocimientos son adquiridos en el curso de un período

prolongado de formación que van más allá de la realización de estudios académicos para incluir también experiencias de prácticas guiadas o inducidas. Más aún, esos conocimientos habrán de ser enriquecidos por el propio sujeto; lo que puede realizar de manera aislada o en compañía de iguales de su centro escolar.

*La formación permanente desde la persona, o autoestructurante*, se presenta cuando el propio sujeto es quien busca las respuestas a las dificultades que vive en su labor docente de manera solitaria, en diversas fuentes: pregunta, investiga, construye conocimiento pedagógico; pero no socializa sus saberes, es un trabajo individual sin necesidad de tomar decisiones de manera consensuada.

También puede optar por buscar la actualización o autoformación en diversas instituciones educativas que prestan este servicio, como alguna maestría o diplomado, o bien acudir a la instancia encargada de la actualización del magisterio en el ámbito nacional; en este caso, aunque socialice sus saberes en el grupo del que forma parte, la finalidad de la tarea en la que labora no es la misma y puede haber impacto, sin embargo muchas veces desarrollan la tarea educativa en soledad, sin interlocutor alguno.

En México, el Pronap (SEP-PRONAP, 2006) se ha encargado de realizar esta tarea y asegura que ha *constituido una oferta pertinente de actualización para el profesorado. Paulatinamente sus programas sustantivos han adquirido una demanda importante del magisterio, respondiendo siempre con la responsabilidad y el profesionalismo que se requiere*; entonces no es de extrañar que aunque se esté inmerso en estos procesos de actualización que permiten la formación permanente auto estructurante al docente, es necesario también rescatar el papel del espacio laboral como fortalecedor y/o complemento de esta actividad.

Otra de las formas de actualización son las *colectivas*, también denominada como *formación permanente heteroestructurante*; éstas implican el trabajo en conjunto, el establecimiento de acuerdos, la toma de decisiones; además de definir qué es lo mejor para cumplir con la función de la institución y del personal de la misma, en este proceso de formación permanente. Acompañarse, compartir dudas, reflexiones, saberes, construir de alguna forma el conocimiento pedagógico en y para el colectivo escolar. Sin menospreciar el trabajo individual, pero apostando al trabajo en conjunto, es como se aborda este concepto en el transcurso de estas líneas. González (2003) sugiere la socialización, vía para el desarrollo de ciertos valores, como la ética, que busca satisfacer los servicios que se ofrecen en el centro educativo y responder a las necesidades que se plantean.

Para la SEP (SEP-PRONAP, 2006) *la escuela es el espacio ideal para la transformación tanto de maestros como de alumnos, ya que es ahí donde se dan las relaciones sociales que perfilan a los beneficiarios de la educación*, mientras que el trabajo individual es considerado por González (2003) como el mayor riesgo de crecimiento en la profesión, dice que el individualismo parte de las inseguridades y del sentimiento de fracaso, a lo que se le puede agregar el miedo a ser exhibido con sus pares.

De esta forma, es posible decir que la formación permanente, y por consiguiente la *profesionalización*, son requisitos para el ejercicio de la docencia en los tiempos actuales; Pozner (1997) dice que ésta *debe construirse en un marco de concertaciones y acuerdos educativos democráticos*; también menciona que *los nuevos roles docentes que respondan a las actuales*

*demandas sociales requieren una comprensión más profesional de las necesidades de los alumnos y la capacidad de generar propuestas que permitan que esos docentes actúen como facilitadores del aprendizaje*, porque es así como se considera que dentro de la calidad de la escuela, el factor más importante es el docente; ideas que coinciden con Fullan & Hargraves (2001), quienes consideran que la docencia es una profesión intelectual que requiere formación permanente.

La comunicación, la reflexión sobre el quehacer docente y el hecho de compartir la experiencia en el colectivo, permiten la generación de nuevos saberes y propician el trabajo colaborativo, apoyando la idea de que a mayor formación permanente existe mayor apertura intelectual. Al respecto Lerner (2004) señala que *si la actualización siempre es necesaria para todo profesional, lo es aún más en el caso de los docentes latinoamericanos de hoy*.

Las actividades que favorecen la formación permanente deben atender las siguientes características:

*Su diseño debe ser colectivo, colegiado* en donde se dejen ver y se plasmen las inquietudes y puntos de vista de los diversos actores de la comunidad escolar; es cada uno de los docentes quien habrá de reflexionar sobre las necesidades, negociar la atención a las mismas y buscar estrategias dentro o fuera de la misma escuela.

Una de las formas de abordar estos retos es a través del trabajo cooperativo, al respecto Díaz (2006) escribe:

*...el desarrollo de las competencias para la cooperación y el trabajo en red; saber escuchar, formular propuestas, negociar compromisos, tomar decisiones y cumplirlas; también enseña a ofrecer o pedir ayuda, a compartir saberes y preocupaciones, a saber distribuir tareas y coordinarlas, a saber evaluar en común la organización y avance del grupo, a manejar en conjunto éxitos, fracasos, tensiones....*

Trabajar juntos en la búsqueda del logro de metas que se comparten institucionalmente, provoca una interdependencia positiva entre todos los miembros del equipo; se trabaja, se establecen negociaciones, acuerdos, se negocia y buscan llegar al cumplimiento de sus propósitos educativos. Se busca completar la actividad con éxito y entre los miembros se brindan apoyo para cruzar la meta.

A un grupo cooperativo lo define la interdependencia positiva, la interacción promocional cara a cara, la responsabilidad y evaluación personal del aprendizaje de los integrantes, el manejo de determinadas habilidades sociales e interpersonales requeridas para cooperar y el procesamiento o reflexión sobre el trabajo del grupo.

Fullan & Hargraves (2001) mencionan que *los docentes que hacían más trabajo en equipo, la mayoría estaban convencidos de que la enseñanza era difícil en sí misma por lo que era necesario compartir, analizar y crear, para propiciar una empresa más colectiva que individual, y que el análisis, la evaluación y la experimentación en compañía de sus colegas son condiciones bajo las cuales el docente mejora*.

Los profesores, para estos autores, *...son más propensos a confiar en un saber compartido, a*

*valorarlo y legitimarlo, a buscar consejo y ofrecer ayuda tanto dentro como fuera de la escuela. Así es más probable que lleguen a ser mejores profesionales en su tarea*, esto quiere decir que las ventajas del trabajo en equipo permiten el crecimiento de los individuos de una institución de una manera más asertiva por los integrantes del colectivo.

Lo que caracteriza a las culturas del trabajo en equipo no es su organización formal, no son sus reuniones, ni sus procedimientos burocráticos; estas culturas consisten más bien en cualidades, actitudes y conductas predominantes que rigen las relaciones personales en todo momento, sobre una base diaria. La asistencia, el apoyo, la confianza y la sinceridad forman el núcleo de estas relaciones.

*El trabajo colaborativo*, en equipos interdependientes, favorece la formación permanente de los docentes; las oportunidades de favorecer ambientes favorables, que inviten al aprendizaje, que los docentes asuman la tarea institucional con mayores y mejores herramientas.

La institucionalización de la formación permanente del personal docente y la visión compartida de la responsabilidad de la profesión docente; mejora los resultados de los alumnos. Al compartir metas y logros de los aprendizajes de los alumnos se crea una cultura específica para la institución.

También hay que considerar que la escuela ha de retomar los insumos propios de este tipo de organización para convocarlos y desarrollar el capital humano sin negar algunas de las características de sus actores que señala Pozner (1997): *percepciones, actitudes, creencias, hábitos, expectativas, mentalidades, motivaciones, patrones de conducta, etc.* Estas características son cruciales si se quiere promover el trabajo colaborativo que permite la mejora del desarrollo profesional docente.

Aún y cuando se afirma (Fullan & Hargraves, 2001) que *cada profesor es responsable de su propio desarrollo*, existen también algunas actitudes que pueden y pretenden favorecerse con el trabajo en equipo, como lo es la responsabilidad, la colaboración, el respeto de los puntos de vista al interior del colectivo escolar y la actividad reflexiva del profesorado: la apertura a otros puntos de vista y la responsabilidad intelectual.

### **El papel del líder en un grupo cooperativo**

Otro aspecto a fortalecer para propiciar el desarrollo o la participación de los colectivos escolares en procesos de formación permanente es favorecer *liderazgos* adecuados en la institución. En todas instituciones existen liderazgos formales y liderazgos informales; algunos con mayor credibilidad que otros en determinados aspectos de la cultura escolar.

Esto coincide plenamente con el concepto de líder de Owens (1998), quien afirma que es una persona dotada de algunas características que le permiten el desempeño de este papel, entre ellas la inteligencia, la imaginación, la perseverancia y la estabilidad emocional; por lo que cualquier docente con esos rasgos puede ejercer o convertirse en líder de una institución educativa.

Estos rasgos personales del líder permiten interacciones positivas con el grupo, de tal forma que en la investigación realizada se encuentran estas características en algunas personas que ejercen liderazgo en la escuela. Owens (1998), agrega dos características del liderazgo: la viscosidad y el tono hedonista. La primera se refiere a la cohesión que sienten los miembros del grupo y la

segunda al grado de satisfacción de los mismos en su grupo. Ello se palpa en la forma de asumir la formación permanente y la participación en la misma.

En el discurso se asevera que cada docente puede convertirse en líder educativo, sin embargo las posibilidades de realización son escasas, en este caso Owens (1998), cuando aborda las dimensiones del liderazgo, incluye la dimensión estructural en donde dice que el líder organiza y define las actividades del grupo y su propia relación con el mismo; además de concretar su papel, realizar la distribución de tareas, planear con anticipación, señalar el camino y concluir con la tarea. De esta forma se retoma el papel del docente como líder del resto de sus compañeros.

La confianza mutua y el respeto facilita esta tarea, además de establecer pautas de organización de la misma; por lo tanto, el líder es la persona que asume como propias las finalidades del grupo y está presto a emerger cuando se le solicita o requiere.

Para Stoll & Fink (1999), se aprende de los iguales, por lo que señalan que un principio básico en el aprendizaje de los adultos, es el aprendizaje en grupo; para ello son indispensables las aportaciones que se puedan hacer dentro del grupo; así, la participación en las tareas, dar a conocer la opinión, comentar la experiencia con los otros, analizar las dificultades que se viven en el trabajo cotidiano, en conjunto permiten el crecimiento personal y profesional del colectivo escolar. De esta forma docentes que en un principio no se animan a dar a conocer su experiencia, poco a poco lo realizan en un proceso que Stoll & Fink (1999) denominan *autoinvitación profesional*.

Quien está más comprometido en la formación permanente y la actualización de los docentes es la propia institución en la que se labora, porque es la beneficiaria directa de este proceso; por ello, desde este espacio se hace obligado el apoyo permanente a los docentes para que generen sus procesos propios de formación profesional. Desarrollando así la autonomía en el sentido de utilizar el amplio margen de libertad y autonomía que confiere a los profesores para elaborar, en función de sus intereses y necesidades, sus propios proyectos de formación.

En este enfoque formativo, la negociación y el consenso son los elementos fundamentales que permiten el desarrollo del proyecto colectivo, considerando que las acciones están centradas en la escuela y en las exigencias que ésta tiene de sus docentes.

El liderazgo más favorable para el desarrollo profesional colectivo es el educativo y persuasivo, para no caer en algunas situaciones, como lo establecen Stoll & Fink (1999) cuando escriben que *es fácil volverse complaciente, siempre se debe estar invitando a sumar esfuerzos, a crecer, a desarrollar*, promoviendo al interior de las escuelas la participación en diversas actividades de formación permanente tales como círculos de actualización, diplomadas, maestrías y doctorados entre otros.

Por esto, es recomendable apoyar, en la medida de las posibilidades institucionales, al personal que se encuentre en actividades que favorezcan la formación permanente del docente.

Otro de los liderazgos que se recomienda es el denominado *liderazgo compartido*, porque facilita el desarrollo de las tareas educativas, centrando tanto a los líderes académicos como al colectivo escolar en la actividad sustantiva que los ocupa, emergiendo líderes múltiples, necesarios para aprovechar las fortalezas del colectivo escolar, la disposición del personal de la institución y las

actitudes proactivas.

Se sugiere que en las reuniones de consejo técnico o academias se haga un uso efectivo del tiempo, que existan finalidades claras y específicas que promuevan y coadyuven en la formación permanente del personal de la institución, preestableciendo una agenda de trabajo precisa para orientar las actividades del colectivo escolar.

En conclusión, el colectivo escolar finalmente es el centro del proceso de la formación permanente, por lo que hay que favorecer que emerjan las propuestas académicas y las líneas de actualización en ese espacio; así como elaborar colaborativamente las estrategias de trabajo y su seguimiento, además de establecer y cumplir los compromisos acordados.

Se asume que los adultos aprenden mejor en grupo y la actitud de los participantes habrá de estar abierta al cambio, con ello se logra la esencia de la profesión: la autonomía y hay que pugnar por la *viscosidad*, que no es otra cosa que el sentido de pertenencia al grupo y su cohesión.

Por último, Navia, en Yurén (2005), propone el concepto de *interacción formativa*, definiendo esta frase conceptual como *el proceso que involucra al otro u otros* y se asume entonces que el centro laboral, en este caso la escuela es el espacio intersticial de la formación permanente de los docentes y directivos en donde la autoinvitación personal sea el motor de arranque, de búsqueda; el apoyo de los líderes educativos y el trabajo colaborativo permiten responder a las necesidades de formación permanente y se constituyen en el mayor . A continuación se presenta la *Figura 1* con la que se concluye este escrito:



**Figura 1.-** Proceso de formación docente permanente del colectivo escolar.

La Reforma Educativa ha implicado retos a los maestros respecto a su formación docente (*Figura 1*); en la forma de asumirla destaca como elemento principal el factor denominado autoinvitación personal. Éste frecuentemente determina la manera de llevarla a cabo, lo que puede hacerse en trabajo individual a través de procesos autoformativos, o bien en colectivo, lo que implica procesos heteroformativos y/o de interacción formativa, esta última forma de interacción también puede ser llamada interformativa. Se destaca que el proceso interformativo se realiza en colectivo,

requiere liderazgos compartidos y educativos para que el nivel de eficacia y funcionalidad sea mayor.

El hecho de que los maestros, después de tener un reto derivado de la práctica o de la falta de comprensión de los planes de estudio, se organicen en torno a una necesidad, es lo que implica la fuerza y el interés para reflexionar la práctica, revisar teoría e intercambiar opiniones y experiencias para transformar la práctica. Con todo esto el colectivo genera una sinergia específica que permite construcciones grupales e individuales que ayudan a los docentes a acceder a mejores niveles de respuesta a los problemas de la práctica y al conocimiento más sistemático del quehacer educativo.

La formación continua de los docentes, realizada con el colectivo, promueve aprendizajes contextualizados y necesarios, tanto para comprender la práctica como para transformarla.

### LITERATURA CITADA

- Díaz, C. (2010). *A Refundar la escuela*. Chile: Olejnik.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. Segunda ed. México: Mc Graw Hill.
- Fierro, C. (2006). *Transformando la práctica docente*. México: Paidós.
- Fullan, M. y Hsrgraves, A. (2001). *La escuela que queremos*. Segunda ed. México: Lito.
- Gagneten, M. (1990). *Hacia una metodología de la sistematización de la práctica*. Buenos Aires: Hvamnitas.
- González, M. (2003). *Organización y gestión de centros escolares. Dimensiones y procesos*. Madrid: Pearson Educación.
- Latorre, A. (2007). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Cuarta ed. España: Grao.
- Lerner, D. (2004). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible, lo necesario*. México: Fondo de cultura económica.
- Owens, R. (1998). *La escuela como organización: tipos de conducta y práctica*. Primera ed. México: Santillana S.A. de C.V..
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Primera ed. Barcelona : Grao.
- Pozner, P. (1997). *El directivo como gestor de los aporendizajes*. Argentina: Aique.
- Santos, M. (2001). *La esculea que aprende*. Madrid: s.n.
- SEP-PRONAP. (2006). *Reglas de operación del PRONAP*. México: SEP.

Stoll, L. y Fink, D. (1999). *Para cambiar nuestras escuelas. Reunir la eficacia y la mejora*. Primera ed. Barcelona: Octaedro.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua campus Delicias y a los docentes y alumnas de la Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón” Saucillo, Chihuahua.

### Síntesis curricular

#### **María Manuela Valles Ornelas**

Originaria del Estado de Chihuahua, es Profesora Investigadora de tiempo completo en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón; Profra. de Educación Primaria, por la Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón”; Licenciada en Educación, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; Licenciado en la enseñanza de las matemáticas, por la Escuela Normal Superior del Estado de Chihuahua, “José Porfirio Parra”; Maestro en Educación, Campo: Práctica Docente, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; Maestra en \_Gestión Educativa por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A y Alumna del quinto semestre en el Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Correo electrónico: nellyvalleso@hotmail.com. La trayectoria laboral ha sido de 30 años en educación básica y 16 en educación superior, en la Escuela Normal Rural “Ricardo Flores Magón de Saucillo, Chihuahua y en la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua Campus Delicias.

#### **Alma Delia Campos Arroyo**

Profesora de educación primaria por la Escuela Normal Básica: Silvestre Revueltas. Licenciatura En Educación: Universidad Pedagógica Nacional, Maestría En Educación Campo: Práctica Docente En Universidad Pedagógica Nacional. 12 años de servicio en educación básica, 21 años en educación superior en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón y Universidad Pedagógica Nacional. Asesora externa de maestría del Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (**ciidet**) de ciudad de Santiago Querétaro ciclo escolar 2002-2003. Interventora en investigación: Proyecto Estándares para la Educación Básica. Ciclo: 2008-2009. OEI. En educación superior se ha desempeñado como docente y asesor de tesis en programas de posgrado; ha impartido varios cursos en programas de maestría; participa activamente como tutora de estudiantes de programas de licenciatura y maestría que han obtenido su grado académico. Domicilio: calle Morelos 907 col. Centro, Cd. Meoqui, Chih., Tel. 6394730712/6391154173. Correo electrónico: acampos@upnech.edu.mx , FACEBOOK: adeliaupn@hotmail.com. Originaria del estado de Durango.

#### **Efren Viramontes Anaya**

Originario del estado de Chihuahua., es Profesor investigador de tiempo completo en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón; Profr. de Educación Primaria, por la Escuela Normal Rural “J. Guadalupe Aguilera”; Licenciado en Educación Primaria, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; Licenciado en la enseñanza de las matemáticas, por la Escuela Normal Superior del estado de Chihuahua, “Prof. José E. Medrano”; Maestro en Educación, Campo: Práctica Docente, por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A; y, Doctor en Ciencias de la Educación por la el Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado. Miembro de la Red de Investigadores Educativos

del Estado de Chihuahua. Presidente de la Red Nacional de Formación docente AC. Docente investigador de tiempo completo de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón de Saucillo, Chih. México. Las aportaciones académicas principales han sido en torno al seguimiento de egresados de las escuelas normales, el trabajo colegiado, necesidades educativas de los niños migrantes y la formación docente en la enseñanza del lenguaje. Forma parte del cuerpo académico "Formación docente en la enseñanza y aprendizaje del lenguaje -ENRRFM-CA-1". Correo electrónico: efren8000@hotmail.com.



## HACIA EL APRENDIZAJE PROFUNDO EN LA REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

### INTO THE DEEP REFLECTION ON LEARNING TEACHING PRACTICE

Cecilia Ortega-Díaz<sup>1</sup> y Antonio Hernández-Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Investigadores Educativos de la Escuela Normal de Amecameca, Estado de México, México. Integrantes del cuerpo académico Interacción y Reflexión en la Formación Docente. Cecilia Ortega Díaz. Carretera a los Volcanes S/N Amecameca, centro, Estado de México. Correo electrónico cecilia.ortegadz@udlap.mx; antonio.hernandezpz@udlap.mx.

#### RESUMEN

Una de las prioridades centrales en el trayecto de formación inicial de las escuelas normales es la reflexión de la práctica docente, es por ello que se hace necesario analizar cómo aprende este proceso, para ello se parte del enfoque de aprendizaje profundo; reconociendo que la reflexión es central para realizar procesos de innovación en la práctica profesional. La investigación que se presenta parte de un estudio de corte cualitativo bajo la fenomenología, se aplican entrevistas a profundidad a estudiantes de quinto semestre de la licenciatura en educación preescolar de una escuela normal del Estado de México. Los resultados manifiestan que el aprendizaje de la reflexión de la práctica docente se inclina hacia un enfoque superficial.

**Palabras clave:** enfoques educativos, construcción del conocimiento, innovación.

#### SUMMARY

One of the key priorities in the course of initial training for mainstream schools is the reflection of teaching practice, which is why it is necessary to learn how to analyze this process, for it is part of the deep learning approach; recognizing that reflection is central for innovation processes in professional practice. The research presented part of a qualitative study on the phenomenology depth interviews with students of fifth semester of the degree in early childhood education in a regular school in the State of Mexico apply. The results show that learning from reflection of teaching practice leans shallow focus.

**Key words:** approaches to learning, construction of knowledge, innovation.

#### INTRODUCCIÓN

Recordando a Comenio con la didáctica magna cuando señala que *más vale llevar en la bolsa una moneda de oro que un ciento de plomo*, nos hace reflexionar sobre lo que acontece en el ámbito educativo, en el trayecto de la formación de docentes en las escuelas normales, y que puede observarse también en otros contextos universitarios, la moneda de oro representa un valor incalculable a diferencia de un ciento de monedas de plomo, como bien afirma Comenio (1998); en esta frase el oro y el plomo refieren a los conocimientos que se generan en la escuela, el plomo representaría los muchos aprendizajes superficiales caracterizados por la poca comprensión y su poca utilidad por ello están inertes, están en la superficie en contraste con el oro, aludiendo a los pocos aprendizajes profundos que constituyen experiencias y tienen significado en nuestra mente, en nuestro ser y en nuestro actuar.

En muchas ocasiones se da por implícito que sabemos cómo aprende el ser humano, por ello es necesario dirigir nuestra mirada a como aprende el estudiante en el proceso de formación docente, finalmente la investigación es oportunidad de aprendizaje. De acuerdo con Gimeno *et al.* (2010) el valor de la investigación educativa, es realizar un proceso de *investigar-nos*. Como docente de una escuela normal el proceso de reflexión sobre la práctica docente es un pilar

fundamental en el proceso de formación docente y que continúa en su vida profesional de forma permanente.

Es por ello que el realizar esta investigación es una oportunidad de analizar la experiencia, y continuando con Gimeno *et al.* (2010), es una oportunidad de cambio tanto para el investigador como para el contexto donde se lleve a cabo el estudio, al observar y entender la reflexión de otra forma además de posibilitar el aporte de significados para otros contextos.

El motivo de esta investigación es analizar bajo un estudio exploratorio como aprende a reflexionar sobre la práctica profesional el docente en formación bajo la mirada del enfoque profundo y superficial.

Para Valenzuela (2011) *aprender profundamente, implica comprender de forma profunda* y para ello los aprendices profundos suelen construir de manera activa lo que aprenden y dar significado a lo que necesitan recordar. De este modo el aprendiz profundo de acuerdo con Snow, Corno y Jackson (1996) utiliza el método constructivista de aprendizaje partiendo de una motivación personal, mientras que el aprendiz superficial está motivado por las recompensas externas como las calificaciones y la retroalimentación positiva del profesor.

Los estudiantes que abordan el aprendizaje con un estilo superficial de acuerdo con Santrock, (2006) no logran vincular lo que están aprendiendo en una estructura conceptual mayor, tienden a aprender de manera pasiva y a menudo memorizan la información de determinado contenido de enseñanza.

Por otra parte en el aprendizaje profundo de acuerdo con Weigel (2001, citado en Delotell, *et al.*, 2010) se observan vínculos claros entre el aprendizaje profundo y el constructivismo, señalando que la teoría del aprendizaje constructivista aboga por el conocimiento no como algo dado a los estudiantes, sino como algo que se construye por los estudiantes lo cual permite profundizar en el conocimiento a través del uso de habilidades de orden superior, mientras que la sola aplicación de las habilidades en el nivel básico propician el desarrollo de aprendizajes superficiales.

En la literatura sobre el aprendizaje profundo y superficial, se identifican como pioneros a Marton y Säljö (1976) quienes realizaron investigaciones sobre la forma de aprender de los estudiantes, identificando dos niveles de procesamiento de información, identificados como profundo y de superficie. Otros investigadores ahondando en estas investigaciones reconocen al aprendizaje profundo y superficial como estilos cognitivos refiriéndose a la forma característica en que los individuos conceptualmente organizan el medio ambiente y construyen el aprendizaje (Goldstein y Blackman 1978). Stannard (2003) señala que el estilo cognitivo es un puente entre la cognición, las medidas de inteligencia y las medidas de personalidad como Sternberg y Grigorenko, 1997; Librar y Cheema, 1991.

Autores como Biggs (1993); Fink, (2000) y Entwistle (2001) definen al aprendizaje profundo y superficial como *enfoques de aprendizajes*, en tanto es una forma de focalizar la construcción del aprendizaje y en este sentido el alumno opta de forma inconsciente por aprender de forma profunda y/o superficial, conforme a las relaciones y motivación intrínseca hacia el nuevo aprendizaje.

Sin embargo en las investigaciones consultadas el aprendizaje profundo, tiene que ver con el significado, la reinterpretación, comprensión, conexión y aplicación de conocimientos; vinculándose con la teoría constructivista; mientras tanto el aprendizaje superficial no busca entendimiento y tiende a emplear estrategias de estudio superficial, como la memorización y la reproducción, el conocimiento queda en estado inerte, en tanto el sujeto no observa utilidad del mismo, dependiendo de motivaciones externas para el logro del aprendizaje.

B. Barr, Robert and Tagg, John. (1995) señala que el conocimiento debe centrarse en el aprendizaje del alumno, en donde el sujeto construye el nuevo conocimiento no como algo acumulativo y lineal, y éste se observa como un marco de anidación e interacción del conocimiento para la resolución de problemas en la vida cotidiana.

El aprendizaje profundo parte de la experiencia que vive el sujeto, construyendo por el mismo el conocimiento, no aprende de la experiencia del otro, se aprende construyendo las propias experiencias y es a partir de esta experiencia el significado que le damos al mundo.

El aprendizaje superficial, representa la ausencia de una construcción del conocimiento por el sujeto que aprende, no se crean experiencias de aprendizaje que le permitan al estudiante ir más allá de la mera reproducción de dicho conocimiento.

DeLotell, *et al.* (2010) mencionan que el aprendizaje profundo se produce cuando los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta las oportunidades del constructivismo, la experiencia personal y el utilizar habilidades que posibiliten la resolución de problemas, al no favorecer dicho aprendizaje se niega entonces las experiencias personales de aprendizaje así como el desarrollo de habilidades de pensamiento.

El desarrollo de habilidades intelectuales de los estudiantes, de acuerdo con Guzmán (2011) es lo que debe caracterizar el proceso de aprendizaje en la formación docente, sin embargo al propiciar aprendizajes superficiales, el estudiante solo reproducirá el contenido dado en las diferentes asignaturas, con poco grado de reflexión y profundidad.

En este sentido el aprendizaje profundo o superficial son producto de un proceso intrapersonal e interpersonal porque como afirma Torre Puente (2007), el aprendizaje es un proceso que construye el sujeto a partir de la experiencia que vive y que significa por estar *anclado cultural, disciplinar y contextualmente* de este proceso de interacción entre el sujeto y el contexto deriva un enfoque de aprendizaje.

Es por ello que el aprendizaje no puede verse de forma aislada, implicando solamente al sujeto que aprende, debe observarse también el contexto que conduce al sujeto a aprender bajo un enfoque superficial y/o profundo, en un proceso de interacción interpersonal como lo menciona Salomon (1995, en Torre Puente, 2007).

Este proceso de interacción entre el sujeto que aprende y en este caso el contexto educativo permite observar dos enfoques que incide en la calidad del aprendizaje. Al respecto Biggs (2006) señala que son las situaciones de aprendizaje propuestas las que inciden en el aprendizaje en optar por un enfoque profundo o un enfoque superficial de los contenidos de enseñanza.

Uno de los enfoques en los que se centra la reforma a la Educación normal es el enfoque centrado en el aprendizaje, al respecto B. Barr, Robert and Tagg, John (1995) señalan que el paradigma centrado en el aprendizaje se observa de forma integral, reconociendo que el principal agente en el proceso es el alumno, de este modo los estudiantes deben ser descubridores y constructores activos de su propio conocimiento mientras que el paradigma centrado en la enseñanza se observa como un proceso acumulativo, en donde el profesor controla las actividades de aprendizaje, y en donde el conocimiento se ve fragmentado.

Por otra parte cuando en los procesos educativos se trabajan bajo un enfoque superficial de acuerdo con Doménech, Betoret y Gómez, Amparo (2011) los alumnos tienden a desmotivarse, a evitar la tarea, evitan el esfuerzo y el desafío, por lo cual no le interesan los logros de la materia; no se ven comprometidos con el aprendizaje, es un *hacer por hacer*, es decir, se entregan las actividades por obtener una calificación, y se pierde el sentido de la actividad al no ser utilizada como una herramienta de aprendizaje; esta desmotivación incide a lo largo de su trayecto docente, pero pensemos además en lo que genera en los estudiantes de educación básica, en su campo laboral, se reproduciría este *hacer por hacer*, impactando en los diferentes ámbitos sociales.

Este *hacer por hacer*, producto del aprendizaje superficial, se reflejaría además en el proceso de innovación de su práctica docente, porque el estudiante no está motivado con la tarea, no hay un compromiso por el aprendizaje, y sin esta motivación que lo guíe es difícil que pueda innovar su práctica pedagógica; al respecto Ríos Muñoz, (2009) menciona que la práctica pedagógica, ha mostrado en su generalidad no ser innovadora y de mantener a través del tiempo una serie de características deficitarias, basada en la transmisión del docente.

Al respecto Ríos M. Daniel, Bozzo B. Nino (2010) mencionan que las interacciones dentro del acto educativo se observan en la actualidad aún en un proceso frontal, lo cual se observa prioritario atender en las universidades, modificando las prácticas de enseñanza. Es por ello que se observa un aprendizaje en donde el estudiante no construye el significado del mundo a partir de su experiencia, este se genera como una reproducción de contenidos, de poca utilidad para el estudiante.

El conocer como el estudiante en formación docente aprende, permitirá reorientar los procesos en torno al paradigma del aprendizaje en la enseñanza, generar situaciones auténticas para generar aprendizaje profundos en el estudiante, y a su vez puedan repercutir en el nivel educativo en el que se insertarán en el campo laboral.

Por lo anterior el objetivo de esta investigación es valorar el proceso de aprendizaje de la reflexión en la práctica docente que realiza el estudiante normalista a partir del enfoque profundo y superficial. La pregunta que guía la investigación se concreta de la siguiente manera ¿qué enfoque de aprendizaje sobre la reflexión de la práctica docente se identifica en el proceso inicial de formación docente?

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación que se presenta parte de un estudio cualitativo, bajo el enfoque fenomenológico. La fenomenología, señala Van Manen (1990, citado en Rodríguez *et al.*, 1996) es el resultado de la experiencia vital, es decir desde la conciencia se da significado a lo cotidiano, es por ello que a

partir del objeto de estudio se opta por una investigación cualitativa bajo el enfoque fenomenológico, permitiendo ahondar en los procesos de aprendizaje sobre la reflexión de la práctica que realiza el docente en formación.

Se aplicaron entrevistas a docentes en formación que cursan el quinto semestre de la licenciatura en educación preescolar, y concretándose a una escuela normal de la región oriente del Estado de México, con la finalidad de profundizar en la significación que el sujeto da al aprendizaje. Con la finalidad de ahondar en las entrevistas realizadas se optó por la entrevista a profundidad, ya que esta es una técnica de indagación que permite comprender la forma como se construye el significado, para comprender diferentes perspectivas por lo que es suficiente un guion de entrevista que se retroalimente y surjan nuevas preguntas conforme se ahonde en la entrevista. Para el análisis de los datos se optó por el método de comparación constante.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se observa que el aprendizaje de la reflexión de la práctica docente al analizarse bajo los dos enfoques de aprendizaje propuestos por Biggs (2006) se orienta al enfoque superficial, en tanto que:

- No se profundiza en la importancia de la teoría para construir nuevos significados a la práctica docente. Los docentes en formación recuperan la teoría como un medio de orientar a la práctica profesional pero no con la finalidad de reconstruir y deconstruir nuevos significados a partir de la experiencia en el ámbito educativo. Por lo que representa una tarea primordial de atender en el proceso de formación inicial de docentes.

*La teoría principalmente la usamos en el diario, en la confrontación, que era sustentar lo que había sucedido, era sustentar la acción de lo que habíamos hecho o porque había pasado tal cosa basándonos en un autor (Comunicación personal, Septiembre 2013).*

- El análisis que se realiza de la práctica docente se dirige hacia los procesos técnicos de la enseñanza. Enfatizando la reflexión en la enseñanza pero no en el proceso de un entorno de aprendizaje, aspecto nodal para el proceso formativo bajo una postura constructivista.
- El uso del diario como un instrumento base para realizar el proceso reflexivo se observa como un requisito administrativo, al que se le otorga poco significado, lo cual hace necesario ampliar el horizonte en otros instrumentos y técnicas que permitan realizar el proceso reflexivo de acuerdo a los diferentes estilos de aprendizaje del estudiante.

*En el diario no se profundizó en la reflexión, el diario lo hicimos muy rápido y la reflexión no la profundizamos, no la comprendimos, entonces en general el diario nada más lo hacemos rápido porque lo tenemos que entregar (Comunicación personal, 31 de Septiembre, 2013).*

- El significado que el docente en formación le otorgue a la práctica profesional incidirá el proceso de análisis y reflexión que realice, en tanto esta puede ser limitada y quedarse un proceso técnico o ampliar el horizonte a otras dimensiones que repercuten en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La reflexión sobre la práctica docente es un proceso de aprendizaje complejo. El proceso reflexivo que realiza el docente sobre su práctica profesional parte del conocimiento que tenga el docente sobre la enseñanza y el aprendizaje en tanto son un punto de partida para el análisis de las fortalezas y áreas que requieren mejorarse; Darling-Hammond (2005) señala que para promover el aprendizaje sobre la práctica profesional es necesario que los futuros docentes conozcan y reflexionen sobre la multidimensionalidad de factores que intervienen en la práctica; ejemplo de estos factores son las experiencias de los estudiantes, la organización de la escuela, las condiciones y relaciones existentes en la comunidad de la escuela y que están presentes en el desarrollo del acto educativo.

El conocer la multidimensionalidad de factores que intervienen en la práctica permite la toma de conciencia sobre el actuar docente en el contexto educativo. Para reflexionar y comprender lo que acontece en la práctica docente, es necesario analizar los factores que la integran y otorgar de esta forma significado a la práctica, Fortoul (Perales, 2006) menciona que en el significado que se le otorgue a la práctica se observa la amplitud del nivel de comprensión que se realiza sobre ella, es por ello que otro de los aspectos centrales en este marco teórico es realizar algunas aproximaciones sobre la conceptualización de la práctica docente.

En el trayecto de formación inicial de docente se revisan diferentes procesos de reflexión propuestos por diversos autores a partir del plan y programa de estudio, pero éstos deben ser solo un acercamiento a su propio proceso reflexivo, en tanto existen diversos procesos como formas de pensamiento, es por ello que no debe quedarse bajo la propuesta de un autor, sino abrir el abanico de posibilidades para que finalmente el docente en formación construya su propio proceso reflexivo. En la cita siguiente derivada de una entrevista se observa la mirada del docente en formación en torno al proceso reflexivo:

*Yo creo que todos tenemos diferente forma de reflexionar porque cada ser humano es único y no podemos estandarizar pero si debe llevar ciertos elementos básicos para que se considere que es una reflexión (Comunicación personal, 31 de Septiembre 2013).*

Por lo anterior se hace necesario transitar del aprendizaje superficial al aprendizaje profundo de la reflexión de la práctica docente permitiendo generar el compromiso ante la profesión docente, las actividades no se realizarán bajo el concepto de *hacer por hacer*, como se señalaba, se propiciará la innovación como un punto central de las prácticas pedagógicas, porque el interés por el aprendizaje será un proceso intrínseco que le genere la búsqueda constante de aprender a aprender. Day, C. (2005) menciona que los buenos docentes son técnicamente competentes y capaces de reflexionar sobre los fines, los procesos, los contenidos y los resultados de su trabajo y esto es parte del compromiso y motivación personal del docente.

Porrás *et al.* (2012) mencionan que en toda experiencia siempre hay algo valioso al ser trabajado desde la reflexión, por ello añade que de la experiencia más sencilla se puede desatar grandes significados. La experiencia de la práctica docente es un espacio de aprendizaje en la vida profesional, es por ello que en el trayecto de formación inicial se generan espacios curriculares en los que el docente en formación asiste a la educación básica para realizar su práctica docente, la cual analiza y reflexiona con la finalidad de generar aprendizajes en el contexto profesional.

De esta forma la reflexión sobre la práctica profesional es un mundo de significado que permite reconstruir e innovar la práctica docente, aspecto central que permite la mejora continua de la docencia y con ello elevar la calidad del aprendizaje, concuerdo con Beattie, Vivien, Bill; Collins, Bill; McInnes, Bill (1997) cuando señalan que *un enfoque profundo de aprendizaje es universalmente deseable*.

#### LITERATURA CITADA

- Barr, B. R. y Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning. A new paradigm for undergraduate Education. Change. November-December p.13-25.
- Beattie, V., Collins, B. y McInnes, B. (1997). Deep and surface learning: a simple or simplistic dichotomy? In: Accounting Education, Vol. 6, No. 1, 1997, p.1-12.
- Biggs, J. (2006). La calidad del aprendizaje universitario. Narcea S.A. Ediciones. España. Pp. 295.
- Comenio, J. A. (1998). Didáctica Magna. México: Editorial Porrúa. pp.133.
- Darling, H. L., y Bransford, J. (2005). Preparing Teachers for a changing world. What teachers should learn and be able to do. San Francisco, Jossey-Bass.
- Day, C. (2005). Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado. Revista española de pedagogía año LXIV, n.º 234, mayo-agosto 2006, 387-404.
- DeLotell, P., Millam, L. y Reinhardt, M. M. (2010). The Use Of Deep learning strategies in online business courses to impact student retention. American Journal of Business Education - December Volume 3, Number 12 .pp 49-56.
- Doménech, B. y Gómez, A. (2011). The Relationship among Student Basic Need Satisfaction, Approaches to Learning, Reporting of Avoidance Strategies and Achievement Electronic Journal of Research in Educational Psychology, No. 24, 463-496.
- Entwistle, N. (2001). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. Paper to be presented at TLRP conference, Leicester, November. University of Edinburgh.
- Guzmán, C. (2011). La calidad de la enseñanza en la Educación Superior, ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? Perfiles Educativos. Vol. XXXIII Número especial IISUE pp. 129-141.
- Marton, F. (1976). Phenomenography. A research approach ti investigating different understannings of reality. En R. Sherman B. Webb (eds) Qualitative Research in Education: Focus and Methods, 2a ed. Pp. 141-161. London: The Falmer Press.
- Perales, P. R. C. (2006). La significación de la práctica educativa. México, D.F.: Edit. Paidós.

Porras, H. L. y Salinas, A. B. (2012). *Espejo Colectivo. Relatos de maestros e investigadoras: las tecnologías en la práctica cotidiana de escuelas rurales*. Puebla: UDLAP.

Ríos, M. D. (2009). Características personales y profesionales de profesores innovadores. *Revista Latinoamericana de estudios educativos*. Vol. XXXIX, 1° y 2° Trimestres. México, D.F. pp. 153-169.

Rodríguez, G. y García. (1996). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ed. Aljibe, Málaga.

Santrock, J. W. (2006). Estilos de aprendizaje y de pensamiento. En *Psicología de la Educación*. Edit. McGraw Hill. México. Pp. 123-126.

Torre, P. J. C. (2007). Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad. *Univ. Pontificia de Comillas*, pp. 263.

Valenzuela, J. (2007). Habilidades de pensamiento y aprendizaje profundo. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN 16815653. Organización de Estados Iberoamericanos en educación, la ciencia y la cultura (OEI) Chile, Pp. 1-9.

## **Síntesis curricular**

### **Cecilia Ortega Díaz**

Investigador Educativo de la Escuela Normal de Amecameca, Estado de México. Doctora en Educación de las Ciencias, Ingenierías y Tecnologías por parte de la Universidad de las Américas, Puebla. Maestra en Ciencias de la Educación. Integrante del cuerpo académico Reflexión e interacción en la formación docente.

### **Antonio Hernández Pérez**

Investigador Educativo de la Escuela Normal de Amecameca, Estado de México. Candidato a Doctor en Educación de las ciencias, Ingenierías y Tecnologías por parte de la Universidad de las Américas, Puebla. Maestro en Ciencias de la Educación, Integrante del cuerpo académico Reflexión e Interacción en la formación docente.



## ACTIVACIÓN FÍSICA Y DEPORTE: SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO

### PHYSICAL AND SPORT ACTIVATION: IT'S INFLUENCE ON THE ACADEMIC PERFORMANCE

José Alfredo **Balderrama-Ruedas**<sup>1</sup>; Pedro José **Díaz-Domínguez**<sup>2</sup> y Rosa Isela **Gómez-Castillo**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>M.C., Catedrático de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. <sup>2</sup>Profesor, Catedrático de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. <sup>3</sup>M.C., Catedrática de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón. Responsable José Alfredo Balderrama Ruedas. Dirección Ave. 5ª No. 81-C. Colonia Centro. Cd. Saucillo, Chih. Teléfono (621) 475 0111 y Cel. (639) 101 71 32. Correo electrónico lejosebalderrama@hotmail.com.

#### RESUMEN

Esta investigación es descriptiva bajo el enfoque cuantitativo, se utiliza el método análisis estadístico, para conocer los resultados obtenidos por alumnas de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM), que realizaron actividad física y deporte durante los cuatro años de estudio de la licenciatura en educación, así como en el examen de ingreso al servicio docente y analizar la relación entre la Activación Física y el deporte con el desempeño académico. Los resultados encontrados fueron los siguientes: de las 96 alumnas del estudio, un porcentaje del 21.87% realizaron actividad física y deporte; este grupo obtuvo un mayor promedio final en comparación a las que no lo hicieron y tuvieron mayor porcentaje de idóneas en el examen de ingreso al servicio profesional docente, así también la media muestra un mejor lugar en la lista de prelación y un mayor puntaje, sin embargo la diferencia no resultó ser significativa según el estadístico utilizado para el análisis de los datos.

**Palabras clave:** actividad física, deporte, desempeño académico.

#### SUMMARY

This descriptive research is under the quantitative approach, the method analysis statistic is used, to show up the results obtained by the students from the Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón (ENRRFM), whose performed work out and sports among the four years in the bachelor's degree in education, so on the entry test to the teaching service and analyze the relationship between work out and the sports with academic performance. The results found were the following: from the 96 students analyzed, an average of 21.87% performed work out and sport; this group got a higher average in the final results in comparison to the ones who did not and they got a qualified higher average in the entry test to the professional teaching service, however the difference did not show to mean significant according to the statistic used to analyze the data.

**Key words:** peer assessment, collaborative work, learning styles.

#### INTRODUCCIÓN

Durante muchos años la educación era completamente enfocada al desarrollo intelectual del estudiante, la llamada escuela tradicional donde el docente era el centro de la educación, donde se practicaban la disciplina y el castigo como un instrumento para mantener el orden, los contenidos de enseñanza iban encaminados más a la memorización del aprendizaje y no a la comprensión de los mismos, y muchas características más; es en una de estas características en la cual se basa esta investigación, en la incapacidad de este modelo educativo para desarrollar todas las capacidades del ser humano, porque se enfocaba totalmente en el aspecto cognitivo.

En la actualidad la educación tiene como finalidad el desarrollo de todas las esferas del desarrollo humano no solamente la cognitiva, sino la física y emocional, conocida como *educación integral*, esta educación basada en un enfoque de competencias donde el alumno debe de; saber conocer,

saber hacer y saber ser, pero la gran incógnita es si realmente se promueve y desarrolla estas competencias en los alumnos de nuestras escuelas.

En México uno de los principales problemas del país es la vida sedentaria que llevan los habitantes, primeros lugares a nivel mundial en sobre peso y obesidad, además de problemas de conducta prosocial y de delincuencia, añadiendo el bajo rendimiento académico en el sector educativo, en muchas ocasiones los docentes de educación física luchan contra la constante falta de interés de los maestros de grupo y de directivos por apoyar y promover este tipo de actividades, aun cuando es obligación de todas las escuelas como lo menciona la ley general de cultura física y deporte en el artículo 3. El ejercicio y desarrollo del derecho a la cultura física y el deporte tienen como base los siguientes principios:

- I. La cultura física y la práctica del deporte son un derecho fundamental para todos;
- II. La cultura física y la práctica del deporte constituyen un elemento esencial de la educación.

El artículo 88 de esta misma ley dice que a cultura física deberá ser promovida, fomentada y estimulada en todos los niveles y grados de educación y enseñanza del país como factor fundamental del desarrollo armónico e integral del ser humano.

Los grandes cambios tecnológicos, culturales y sociales entre otros, han traído grandes beneficios en la vida del ser humano, sin embargo algunas problemáticas en materia de salud han sido ocasionadas por estos cambios, la actividad física definida por Sánchez (2006), es toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía y que ponga en movimiento un sinnúmero de fenómenos a nivel corporal, psíquico y emocional en la persona que la realiza. La actividad física puede ser realizada de manera planeada y organizada o de manera espontánea o involuntaria, aunque en ambos casos los resultados son similares.

El deporte definido por Cagigal, en el manual de educación física (1983) dice que es semejante a una diversión liberal, espontánea, desinteresada expansión del espíritu y el cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas. Son dos actividades esenciales en el cuidado y mantenimiento de un óptimo estado de salud que conlleve un mejor rendimiento en las personas que la realizan.

La presente investigación busca conocer los resultados obtenidos en el examen de ingreso al servicio docente, por alumnas de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, de Saucillo, Chihuahua; estableciendo las diferencias entre las que desarrollaron permanentemente actividad física y deporte y las que no lo hicieron, durante los cuatro años de estudio de la licenciatura en educación, así como en y analizar la relación entre la Activación Física y el deporte con el desempeño académico, además de:

- Conocer el porcentaje de las alumnas que realizaron actividad física y deporte durante las carreras de licenciaturas en educación preescolar y primaria,
- Identificar cuántas de ellas ingresaron al servicio docente en el año 2014 y,
- Conocer los resultados obtenidos en el examen de ingreso para obtener o estar en condiciones de ejercer la labor docente.

Esta investigación se realizó en la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón ubicada entre los municipios de Delicias y Saucillo, con domicilio en Km. 2.5 Carretera Saucillo- Las Varas Cd. Saucillo, Chih.; es una escuela tipo internado para mujeres donde las alumnas viven en la escuela las 24 horas del día, y sólo las alumnas de cuarto año tienen la opción de elegir si se quedan en su casa o en la escuela ya que están realizando sus prácticas profesionales en escuelas primarias o preescolares y en ocasiones lo hacen cerca de sus casas.

Las alumnas generalmente se levantan para tomar el desayuno de 7:00 am. a 8:00 am. para posteriormente asistir a sus clases matutinas que duran hasta la 1:30 pm. Acuden a sus dormitorios y el comedor les atiende en un horario de 2:00 a 3.00 pm. Si deben acudir a clase en la tarde los módulos comienzan a las 4:00 pm. y terminan a las 7:30 pm. El horario varía para todos los grupos y pueden tener horas de descanso entre una clase y otra. Al terminar estas, las alumnas se incorporan a otro tipo de actividades ya sean deportivas, culturales o de otro ámbito; en el aspecto deportivo se trabajan clubes de basquetbol, futbol, voleibol, softbol y natación. En lo cultural, danza, rondalla y teatro.

La Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón cuenta actualmente (2015) con 485 alumnas de licenciatura, 122 en Educación Preescolar y 363 en Educación Primaria en los distintos grados académicos, con un rango de edad que oscila entre los 17 a los 24 años.

El Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA (por sus siglas en inglés: Programme for International Student Assessment) 2012 muestra resultados no muy favorables para México dentro de los países de la OCDE (organización para la cooperación y desarrollo económico), ya que se ubica en los últimos lugares en las pruebas de matemáticas, lectura y ciencia, además México se encuentra entre los países con más alto índice de sobre peso y obesidad, de acuerdo a la ENSANUT (2012), 35% de los adolescentes de entre 12 y 19 años presenta sobrepeso u obesidad, uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso. Esta misma investigación reveló una prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad en adultos de 73% para las mujeres y 69.4% para los hombres, y la obesidad incrementó 38.1%. Por lo tanto se puede decir que de cada 10 Mexicanos 7 tienen sobre peso y de esos 7, casi 4 tienen obesidad. El estado de Chihuahua desafortunadamente está en el primer lugar como el estado con más problemas de este tipo, en México se gasta más dinero en la atención, que en la prevención y esto ocurre en diferentes ámbitos del desarrollo del país, al surgir esta problemática, el gobierno federal ha puesto en marcha algunos programas en coordinación con la secretaría de Salud y de Educación, pero no se sabe si realmente se están llevando a cabo y si se tienen los recursos necesarios para su desarrollo, estas son grandes incógnitas que se tienen que contestar, y es también labor de todos los ciudadanos contribuir para que estos se realicen.

Falta de cultura hacia estas actividades han llevado a tener una población muy sedentaria y con resultados no muy favorables en algunos ámbitos como el deportivo, académico y un gran número de problemas de salud en comparación con otros países.

La educación en México actualmente apuesta a ser una educación de calidad, que desarrolle armónicamente todas las esferas del desarrollo humano como la cognitiva, la emocional y la física. Los programas educativos actuales de educación básica (2011), y de educación normal (2012) dentro de sus propósitos mencionan el de ofrecer una educación integral de calidad, por lo que incluyen dentro de sus programas asignaturas encaminadas al cuidado de la salud y el desarrollo motor.

Como se publicó en el Diario Oficial de la Federación 13 de julio de 1993, última reforma publicada a la ley general de educación (DOF 2 de julio de 2010), la cual menciona en su artículo 7º (2010) que la educación debe:

Contribuir al desarrollo integral del individuo, favorecer el desarrollo de capacidades para adquirir conocimientos, estimular la educación física y la práctica del deporte, y la AF se encuentra dentro de estos conceptos ya que es un medio para preservar la salud y el bienestar en los individuos.

Igualmente el diario oficial de la federación, el 7 de junio de 2013 de cultura física lo marcan en el artículo 3. Señala que el ejercicio y desarrollo del derecho a la cultura física y el deporte tienen como base los siguientes principios:

- I. La cultura física y la práctica del deporte son un derecho fundamental para todos;
- II. La cultura física y la práctica del deporte constituyen un elemento esencial de la educación.

El Artículo 88 menciona que: La cultura física deberá ser promovida, fomentada y estimulada en todos los niveles y grados de educación y enseñanza del país como factor fundamental del desarrollo armónico e integral del ser humano.

Será coincidencia que algunos países en los cuales se fomenta de manera favorable la actividad física y el deporte tengan también resultados muy significativos en aprovechamiento escolar, tal vez, es por eso que esta investigación busca encontrar la relación entre una y otra.

Existen diferentes clasificaciones de activación física (Ariasca, 2002). Para la presente investigación se han establecido diferentes modalidades de activación física y deporte; en la *Figura 1* se pueden apreciar cuatro modalidades: Natural, por salud, entrenamiento deportivo y alto rendimiento.



Figura 1.- Actividad física y deporte.

Todo ser humano realiza diariamente la activación física natural. Todas las alumnas de la escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón realizan este tipo de AF, ya que tienen que trasladarse de sus dormitorios a los salones de clases, realizar sus labores de limpieza de la escuela, así como trasladarse durante el día al comedor, biblioteca, sala de cómputo, y otros espacios. Las dimensiones territoriales de la Escuela Normal son bastante extensas por lo que las áreas de dormitorios no se encuentran muy cerca a los salones de clases y a las demás instalaciones, propiciando indirectamente este tipo de AF.

Dentro de la modalidad de AF por salud, no todas las alumnas de la Escuela Normal se preocupan por mantener un estado óptimo de salud, la misma organización interna por parte de las alumnas y las responsabilidades académicas no dejan mucho espacio para realizar estas actividades, solamente de 1:30 pm. a 4:00 pm., y de las 7:30 pm. en adelante tienen tiempo libre para las necesidades propias de cada una de las alumnas, algunas prefieren realizar otras actividades y las que si realizan AF en su mayoría son alumnas que pertenecen a algún club deportivo o cultural, son pocas las alumnas que se observan en el gimnasio o en las áreas deportivas haciendo algún tipo de ejercicio cardiovascular.

Por su parte la AF como entrenamiento deportivo la escuela Normal cuenta con cuatro equipos deportivos de futbol, voleibol, softbol y basquetbol, además de clubes en los cuales se trabaja con alumnas que no quieren ni tienen las habilidades necesarias para formar parte de los equipos representativos, pero que por decisión propia y con el propósito de aprender y realizar ejercicio acuden constantemente a los entrenamientos, así como el club de natación que tuvo gran aceptación por parte de las alumnas y que, desafortunadamente, no se puede realizar todo el año por cuestión climáticas.

En el ámbito cultural también se realizan actividades que estimulan y desarrollan la AF como la danza, el teatro y los socioculturales, se puede decir que esta modalidad junto con la de por salud abarcan una parte importante del alumnado de la escuela que conscientemente realizan algún tipo de AF y deporte.

En lo que AF de alto rendimiento se refiere no hay ningún caso de este tipo en las alumnas de la escuela Normal, sus objetivos son en el ámbito académico y no en lo deportivo, ven la AF y el deporte como una parte importante dentro de su formación integral como docentes mas no como un modo de vida.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

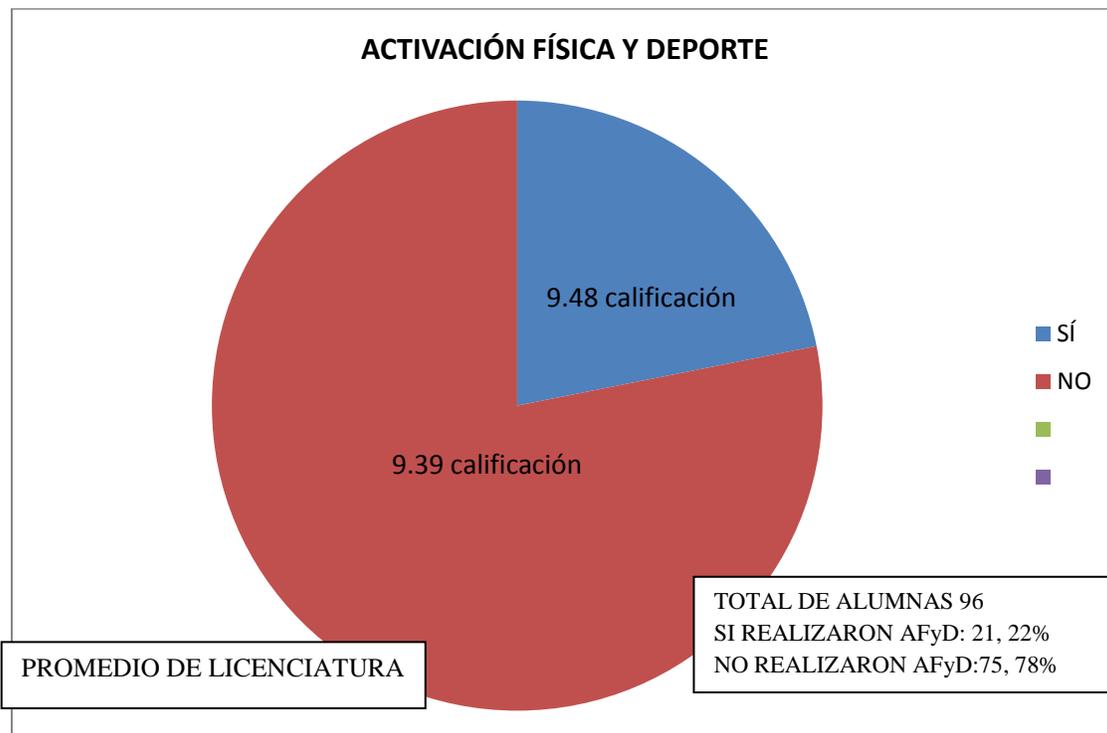
Esta investigación es descriptiva bajo el enfoque cuantitativo, utilizando el método análisis estadístico, para obtener el alcance o resultado de la misma. Dentro de las actividades que se realizan en la escuela Normal Ricardo Flores Magón, están las de promoción y fomento a la salud con actividades físicas y deportivas, esta investigación se realizó con las alumnas de la generación 2010-2014 de ambas licenciaturas. Se analizaron los datos de la generación mencionada utilizando el estadístico SPSS statics 23.

## **RESULTADOS**

Con base en el análisis de la información, resultados del examen de ingreso al servicio profesional docente 2014, se obtuvieron datos interesantes de la relación entre la actividad física y deporte

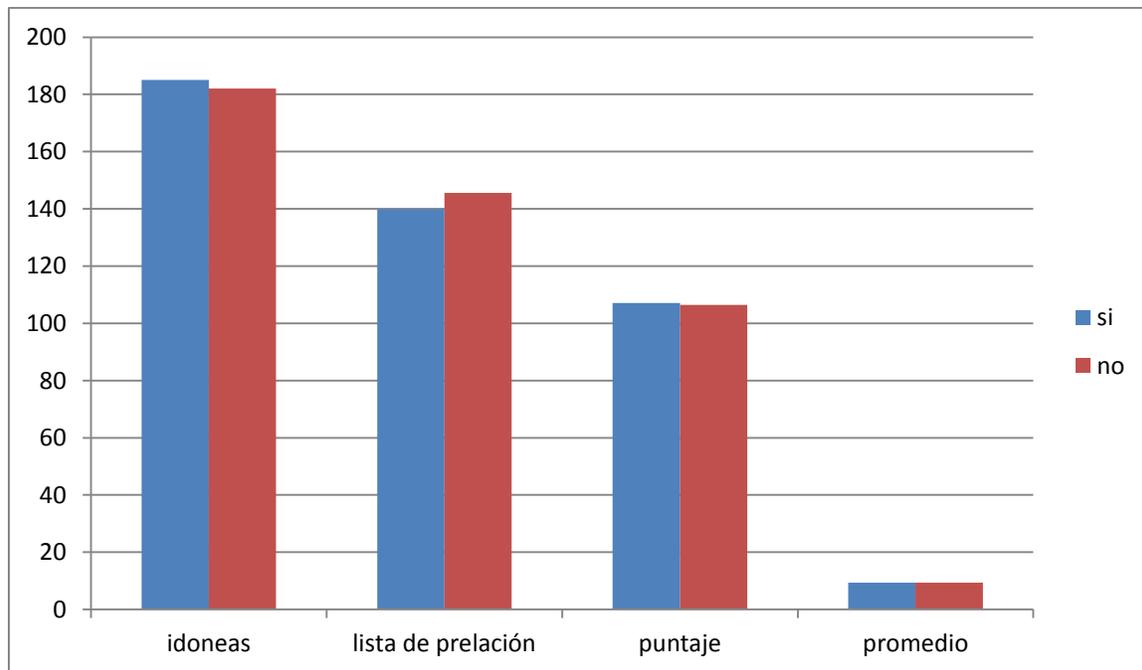
con el desempeño académico, de las alumnas que si realizaron actividad física durante los cuatro años de carrera profesional, obtuvieron mejor promedio de licenciatura, en la hipótesis de análisis de media salieron con mayor porcentaje de idóneas, más altas en la puntaje y lista de prelación en comparación con las que no realizaron. Sin embargo esas diferencias no resultaron significativas según el estadístico utilizado.

Para *interpretar* la *Figura 2*, la cual se refiere a la actividad física y deporte y su relación con promedio de licenciatura, muestra que de las 96 alumnas de la Esc. Normal Rural Ricardo Flores generación 2010-2014, 21 si realizaron actividad física o practicaron un deporte en los clubes de la institución y obtuvieron en promedio una calificación de 9.48 y 75 no lo hicieron obteniendo como promedio una calificación de 9.39.



**Figura 2.-** Actividad física y deporte con promedio de licenciatura.

La AF y el deporte debe ser promovida y fomentada en todos los niveles, muchos son los beneficios que trae consigo y no solamente en cuanto a salud física se refiere, sino en el aspecto emocional, social y afectivo, la persona que realiza constantemente este tipo de actividad reducen el riesgo de padecer enfermedades crónicas, son más sociables y tienen mayor estabilidad emocional, además de mejorar el rendimiento en las actividades cotidianas, entre ellas el desempeño académico.



**Figura 3.-** Actividad física y deporte con desempeño académico.

Para analizar la *Figura 3*, la cual muestra cuatro elementos importantes en los cuales se basa esta investigación para evaluar el desempeño académico, este concepto ha sido discutido por varios autores (González, 2002) y sus definiciones pueden ser clasificadas en dos grandes grupos: las que consideran al desempeño/rendimiento como sinónimo de aprovechamiento y las que hacen una clara distinción entre ambos conceptos. El desempeño puede ser expresado por medio de la calificación asignada por el profesor o el promedio obtenido por el alumno. También se considera que el promedio resume el rendimiento escolar.

En el caso de esta investigación ha de considerarse al rendimiento académico como el nivel de desempeño de la alumna primero en las calificaciones obtenidas en sus estudios de licenciatura en educación a través del promedio en la misma así como las competencias desarrolladas y aplicadas en el examen de ingreso al servicio profesional docente.

Dentro de la investigación se encontró que de las alumnas de la escuela Normal Rural Ricardo flores Magón generación 2010-2014, las alumnas que realizaron actividad física y deporte tuvieron mayor porcentaje de idóneas (nivel de desempeño aceptable) en el examen de ingreso al servicio profesional docente, así también la media muestra un mejor lugar en la lista de prelación y un mayor puntaje, el promedio ya analizado en la *Figura 1*, en comparación con las alumnas que no realizaron este tipo de actividades.

Según el estadístico utilizado para el análisis de los datos, esas diferencias no resultan significativas, pues la diferencia es muy pequeña, sin embargo muestra que las alumnas que realizan actividad física y deporte de manera cotidiana, desarrollan capacidades que les permiten actuar con mayor eficacia en las tareas diarias del quehacer docente, se sabe de la importancia de lo intelectual, pero como formadores de docentes hay que considerar, no dejar de lado el

desarrollo de todo tipo de competencias en nuestros alumnos, saber conocer, saber hacer y saber ser.

Las actividades físicas y deportivas deben de incluirse, promoverse y fomentarse en los programas de educación normal, como lo menciona la ley general de cultura física y deporte, ya que los beneficios que trae consigo son de gran importancia en el desarrollo de saberes de los alumnos, además de crear ciudadanos más sanos y comprometidos en el crecimiento social, económico y cultural de nuestro país.

Fomentar la AF y el deporte en la Escuela Normal es una acción que debe seguir promoviéndose, como parte de su formación integral, propiciar espacios de esparcimiento para la práctica de estas actividades así como ofrecer actividades que sean de interés y motivación para las alumnas, y que les ayude en su estancia en dicha escuela, contribuir en la adquisición de competencias en las alumnas para que al egresar tengan las herramientas necesarias y las pongan en práctica con sus futuros alumnos (as), y juntos construir un país más activo y productivo.

### CONCLUSIONES

Ha sido comprobado científicamente y mediante un sin número de investigaciones de los beneficios que trae consigo la actividad física y el deporte cuando se realiza de manera correcta.

En cuanto al propósito de esta investigación, se concluye en que las alumnas de la Escuela Normal Ricardo Flores Magón que si realizaron actividad física y deporte de manera constante tuvieron mejor desempeño académico que las que no lo hicieron, sin embargo los resultados no muestran una diferencia significativa en cuanto a promedio general de licenciatura, resultados y lugar en la lista de prelación en el examen de ingreso al servicio profesional docente 2014.

Se pudo constatar que las alumnas que realizaban actividad física y deporte desarrollan capacidades para poder responder de manera más óptima en las tareas de la docencia, tienen mayor rendimiento y son más activas en sus prácticas docentes, además de poder gozar de un mejor estado de salud, se enferman menos y su IMC (índice de masa corporal) muestra menos sobre peso u obesidad.

Durante muchos años se ha tenido un paradigma que ha aquejado a los alumnos deportistas que: *el alumno bueno para el deporte, es mal estudiante*. Y las cualidades de estos estudiantes muestran que cumplen con las tareas escolares aun cuando tienen menos tiempo que los demás, las alumnas deportistas de la escuela normal son reconocidas no solamente por sus logros deportivos, sino también por su compromiso y dedicación a la profesión docente, cabe destacar que de esta generación la alumna con mejor promedio de todo el estado de Chihuahua era alumna de la Escuela Normal Rural Ricardo Flores Magón, y no sólo eso sino que era una alumna deportista de esta institución.

Se podrán tener diferentes opiniones y muy respetables, pero una vez más se muestra como la Actividad Física y el deporte contribuyen de manera favorable en el desarrollo de capacidades físicas, cognitivas y emocionales en las personas que la realizan.

## LITERATURA CITADA

- Ariasca, D. (2002). *Actividad física y salud*. PubliCE Standar, Grupo Sobre Entrenamiento. Pid: 1.
- Buendía, L. (1994). *Análisis de la investigación Educativa*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.
- Cagigal, J. M. (1983). *Educación Física, en Diccionario de las Ciencias de la Educación*. Tomo 1, Santillana. Madrid.
- Castillo, M. A., y González, C. A. (2009). *Rendimiento académico de los deportistas destacados de la universidad de los lagos campus Osorno*. Chile.
- CONADE. (2013). *Ley general de cultura física y deporte*. Gobierno Federal, Comisión Nacional del Deporte. México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2010). *Artículo tercero constitucional*. México.
- González, L. D. (2002). *El desempeño académico universitario: variables psicológicas*. Universidad de Sonora. México.
- ENSANUT. (2012). *Sobre peso y obesidad en México*. México.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. México.
- IMSS. (2010). *Por obesidad y sobrepeso, daño irreversible en columna, cadera, pierna, rodillas y tobillos*. México.
- Katch, F., Match, V. y Mc Ardle, W. (2004). *Fundamento de fisiología del ejercicio*. McGraw Hill, Interamericana. Estados Unidos.
- Koetting, J. (1984). *Foundations of naturalistic Inquiry: developing a Theory Base for Understanding individual Interpretations of Reality*. Dallas, Texas: Association for Educational Communications and Tecnology.
- Montenegro, T. (2008). Disponible en: <http://tamaramontenegro.bligoo.com/content/view/177615/Importancia-de-la-Actividad-Fisica-en-el-Rendimiento-Escolar.html>. Chile.
- OCDE. (2008). *La obesidad y la economía de la prevención*. México.
- Océano. (1984). *Manual de educación física y deportes*. Océano. España.
- OMS. (2008). *Obesidad y sobre peso*.

Publicado por Ministerio Público/AG. (2010). *Perspectivas OCDE: México Políticas Clave para un Desarrollo Sostenible Getting it Right*. OECD Perspectives on Policy Challenges in México Políticas Públicas para un mejor desempeño económico, México 10 años en la OCDE. Ministerio Público/AG.

PublicEstandar. (2002). *Actividad física y salud*. Grupo Sobre Entrenamiento. Pid: 1. Salud.

Rodríguez, L. J. (1995). *Deporte y ciencia*. Inde publicaciones. Barcelona, España.

Sánchez, D. J. C. (2006). *Definición y Clasificación de Actividad Física y Salud*. PublicEstandar. 18/09/2006. Pid: 704. Colombia.

SEP. (1993). *Ley General de Educación*. Diario oficial de la federación. México.

SEP. (2010). *Programa Escuela y Salud, guía de activación física educación primaria*. Gobierno Federal, Secretaría de Educación Pública. México.

Viramontes, E. (2005). Consultado el 8 de Abril de 2010. Disponible en: [www.observatorio.org/.../HISTORIA%20ESC%20NORMALES%20-%20Efren%20Viramontes.html](http://www.observatorio.org/.../HISTORIA%20ESC%20NORMALES%20-%20Efren%20Viramontes.html)) México.



**CAMBIOS SOCIOCULTURALES EN LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL: EL CASO DE  
LOS ALUMNOS DE LA ETNIA TRIQUI EN LA UAIM**

**CULTURAL CHANGES IN INTERCULTURAL EDUCATION: THE CASE OF STUDENTS  
IN ETHNIC TRIQUI UAIM**

Francisco A. **Romero-Leyva**<sup>1</sup>; Johansy **Rivera-Pérez**<sup>2</sup> y Luz B. **Valdez-Román**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Profesor investigador Tiempo Completo de la Universidad Autónoma Indígena de México. Programa educativo Licenciatura en Sociología Rural. roleyva131@hotmail.com. <sup>2</sup>Titular Académico del Programa educativo Licenciatura en Sociología Rural. <sup>3</sup>Profesor investigador Tiempo Completo de la Universidad Autónoma Indígena de México. Programa educativo Licenciatura en Contaduría. lvaldez@uaim.edu.mx.

**RESUMEN**

Los procesos globalizadores han desbordado su influencia colonizadora en todas las sociedades por separadas que estén ahora comparten formas de vivir y convivir sin la necesidad del contacto físico entre los propios individuos que la integran.

Son muchos los aspectos que se transforman pero es destacable que la lengua como medio de comunicación humana cada día cambia pues las comunicaciones ejercidas a través de las redes virtuales de que se han convertido en la forma ideal y más usual de comunicarse entre sí pervirtiendo su lenguaje y en ocasiones modificando sus hábitos o costumbres culturales provocando profundos cambios culturales que modifican la identidad.

**Palabras clave:** grupos étnicos, globalización, cambio cultural.

**SUMMARY**

Globalization processes have overflowed their colonial influence in all societies that are now separate share ways of living and coexist without the need for physical contact between individuals themselves within it.

There are many aspects that transform but it is noteworthy that language as a means of human communication changes every day because communications exercised through virtual networks that have become the ideal and most usual to communicate with each other perverting language and sometimes changing their habits or cultural practices causing profound cultural changes that alter the identity.

**Key words:** ethnic groups, globalization, cultural change.

**INTRODUCCIÓN**

En un mundo globalizado, la tendencia al consumismo dentro de las sociedades es una dinámica que involucra a todos los actores sociales, dentro de este continuo proceso solo se busca la satisfacción de placeres superficiales que se materializan a través de la adquisición de bienes que no son necesarios para la vida diaria de quien lo adquiere sin satisfacer necesidades reales.

Ante una economía de mercado sin duda alguna la cultura está en permanente riesgo, esto debido a que los miembros de todo grupo están siendo bombardeados por nuevas prácticas y formas de relacionarse donde el uso de las tecnologías de comunicación son los medios para relacionarse con los demás.

El uso de internet con sus diversas variantes se ha convertido en el instrumento de comunicación más usual en las sociedades de hoy, los individuos utilizan con mayor frecuencia las redes virtuales para estar en contacto con los demás.

Sin duda el ámbito de la educación es el espacio ideal para que los estudiantes accedan al uso de las nuevas tecnologías de manera cotidiana y necesaria para su formación académica, la escuela provee a sus estudiantes de esta herramienta útil en el proceso de aprendizaje.

Es precisamente en este sentido que estudiantes de casi 20 grupos étnicos convergen en los espacios educativos de la Universidad Autónoma Indígena de México.

Donde los estudiantes de los distintos grupos que ahí convergen se ven en la necesidad de convivir con el resto de sus iguales, utilizando otras formas de comunicación relacionadas con las tecnologías de la comunicación.

Entonces los estudiantes indígenas entran a una dinámica de adquirir nuevas costumbres que en su mayoría son ajenas a su contexto de origen donde la utilización de las nuevas tecnologías es una necesidad.

Es en este plano de la educación intercultural donde transcurren los estudiantes de procedencia triqui de Oaxaca, con una amplia cultura que identifica a su grupo donde trasciende el uso de la lengua materna como principal vehículo de transmisión cultural.

Los alumnos triqui, al llegar a un entorno nuevo y desconocido, pasan por un proceso de adaptación social y cultural en diversos aspectos de su vida como estudiantes donde a través de la convivencia con sus iguales se va propiciando la integración social dando paso a las transformaciones sociales y culturales que son observables.

Son evidentes los cambios que en su interior se realizan en los sistemas de relaciones sociales, porque las formas de educar y de convivir son ajenas al entorno de origen y empiezan a vivir en una sociedad regida por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S).

Los alumnos del grupo étnico triqui pierden su personalidad aspectos de sus culturas como son forma de vestir, hablar y la comunicación entre ellos mismos es menos o diferente se comunican con un lenguaje diferente agregando simbología o significados adoptados por el mismo medio de las tecnologías.

Es evidente que en tiempos de globalización acceder a artículos de consumo, y formas de comunicarse han creado una especie de adicción (Bauman, 2007), de esta situación se les es difícil escapar ya que diariamente son bombardeados desde distintos medios de comunicación para adquirir nuevas formas de consumir sin importar las implicaciones a futuro.

El nuevo entorno en el que se desenvuelven ya sea dentro o fuera de la escuela les obliga a adaptarse y apropiarse de formas y estilos de vidas ajenas a las que están acostumbradas o a la que llevaban dentro de su comunidad de procedencia.

Entran al círculo del consumismo alterando su propia identidad, ahora optan por hacer gastos innecesario adquiriendo artículos que creen que satisfacen sus necesidades, con el objetivo de

encajar en una sociedad en donde si no adquieres los productos que las demás personas manejan se sienten aislado y hasta rechazados, esto es algo que la sociedad en la que están inmersas les impone provocando un cambio de conductas y cultura que modifica todo antecedente personal ya que la persona deja de ser él para convertirse en un consumidor por adicción y satisfacción.

Con este nuevo estilo de vida en donde consumir es lo primero se desenlaza una serie de riesgos que afectan la vida y relaciones de las personas ya que estas pierden toda objetividad en su vida creando una descomposición social.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Metodología

Enfoque cualitativo, perspectiva etnográfica.

### Contexto teórico

Los procesos globalizadores en los que están inmersas todas las sociedades transforman y modifican las culturas, y es que se asume que las denominadas economías de mercado pretende la homogenización en el consumo de las novedades que están al orden del día las que se introducen en la sociedad a través de una diversidad de medios como la TV, el internet, la telefonía celular por mencionar a los más comunes.

Es evidente que cuando los grupos sociales están en ese dinamismo de mercado transforman también sus usos y costumbre, su propia cultura y su lenguaje y asumen como propios las novedades comerciales (artículos de uso diario de los individuos) que suplen a los que a partir de ahí se considera tradicional, antiguo o pasado de moda.

Como se menciono es la parte de la cultura la que evidencia con mayor profundidad lo cambios que se producen más que nada las lenguas maternas de los grupos locales se empiezan a desvanecer poniendo en riesgo la transcendencia cultural de los grupos.

Partir de los conceptos de cultura es importante para la presente investigación ya que al final hará posible intentar comparar un antes y un después en el sujeto/objeto de estudio.

Geertz (2003) restringe el concepto de cultura reduciéndolo al ámbito de los hechos simbólicos. Este autor sigue hablando de pautas, pero no ya de formas de comportamientos sino de significados, que de todos modos constituyen una dimensión analítica de los comportamientos porque lo simbólico no constituye un mundo aparte, sino una dimensión inherente a todas las prácticas.

Dominique Wolton (2004), entiende el concepto *como un sentido amplio: lo que, funcionando como un signo en la realidad social, signo compartido por los otros, permite comprender el mundo y el hablar de él.*

Clifford Geertz en su libro *La interpretación de las culturas* (2003) afirma, citando a Max Weber, que la cultura se presenta como una telaraña de significados que nosotros mismos hemos tejido a nuestro alrededor y dentro de la cual quedamos ineluctablemente atrapados.

La cultura no debe entenderse nunca como un repertorio homogéneo, estático e inmodificable de significados.

Por el contrario, puede tener a la vez zonas de estabilidad y persistencia y zonas de movilidad y cambio. Algunos de sus sectores pueden estar sometidos a fuerzas centrípetas que le confieran mayor solidez, vigor y vitalidad, mientras que otros sectores pueden obedecer a tendencias centrífugas que los tornan, por ejemplo, más cambiantes y poco estables en las personas, inmotivados, contextualmente limitados y muy poco compartidos por la gente dentro de una sociedad.

Esteve (1998) menciona que,

*Los significados culturales se objetivan en forma de artefactos o comportamientos observables, llamados también formas culturales; por ejemplo, obras de arte, ritos, danzas...; y por otra se interiorizan en forma de hábitos, de esquemas cognitivos o de representaciones sociales. En el primer caso tenemos lo que llamaba simbolismo objetivado y otra cultura pública, mientras que en el último caso tenemos las formas interiorizadas o incorporadas de la cultura.*

Esta distinción es una tesis clásica según Esteve (1998) que desempeña un papel estratégico en los estudios culturales, ya que permite tener una visión integral de la cultura, en la medida en que incluye también su interiorización por los actores sociales.

Zygmunt Bauman (2007) plantea un concepto de cultura acorde a los usos del internet, señala que:

*Existe una cultura consumista, y es aquella en que los miembros de una sociedad de consumidores actúan irreflexivamente, o en otras palabras sin pensar en aquello que consideran el propósito de sus vidas y en los medios más adecuados para alcanzarlos sin pensar en cómo distinguen todo aquello que es relevante sin pensar en que los entusiasma y en lo que les resulta indiferente o desabrido.*

María José Fariñas (2005) profesora de filosofía plantea el concepto de cultura global, y lo define como:

*Aquella cultura que ilegítimamente intenta hablar en nombre de toda la humanidad, traspasando los límites de su propia legitimidad y de su propio contexto real de referencia y de identidad. Pretende imponer sus propios y unilaterales fundamentos éticos y estéticos, como mecanismos de homologación y de dominación cultural.*

A partir de los trabajos de Zygmunt Bauman, Gilles Lipovetsky, Ulrich Beck, mucho se ha abordado el tema de los cambios culturales observables en todo grupo social, Lipovetsky trata sobre el vacío cultural en el que se encuentra inmersa la sociedad donde la primera preocupación es la apariencia personal sin importar lo que sucede en su propio entorno; por otro lado se encuentra Bauman con lo que él denomina las sociedades líquidas en donde todo está en constante cambio desde lo cultural hasta lo social, también reflejada en el modelo de sociedad de riesgo, postulado por Ulrich Beck, entre otros autores Bourdieu habla de cómo los integrantes de una cultura se sumergen y

llegan a apropiarse de aspectos de otro grupo llegando ocasionando lo que él llama consumismo cultural.

Es a partir de esta perspectiva que las nuevas sociedades modernas de la actualidad en la que estamos inmersos todos, surge la era del consumismo que viene a alterar todo tipo de pensamiento y comportamiento en las personas puesto que lo que conocíamos como simple consumo deja de ser, para dar paso al consumismo.

El consumismo es la acción desenfrenada de adquirir bienes y/o servicios sin que realmente los necesitemos, sino que dándole al proceso de adquisición en sí mismo un valor, ya sea de status, como un proceso que calme la ansiedad, o un sustituto para alguna falencia personal.

Se diferencia con el consumo común es que este último se refiere solamente a la adquisición de bienes y servicios, mientras que el consumismo admite un impulso incontrolable para hacerlo de manera compulsiva.

El Consumismo puede referirse tanto a la acumulación, compra o consumo de bienes y servicios considerados superfluos como al sistema político y económico que promueve la adquisición competitiva de riqueza como signo de status y prestigio dentro de un grupo social.

*A diferencia del consumo, que es fundamentalmente un rasgo y una ocupación del individuo humano, el consumismo es un atributo de la sociedad (Bauman, 2007).*

Sin duda Bauman integra la totalidad de los aspectos en los cambios continuos en el consumo de parte de la sociedad, nos hace ver como la misma sociedad ha ido transformando lo que era un satisfactor de necesidades propias de la vida diaria en una adquisición de lujos para satisfacer placeres y no precisamente necesidades.

Por ejemplo una joven triqui estudiante de la UAİM, tiene preferencia hacia las novelas coreanas un gusto adquirido en el lapso de tiempo que lleva viviendo en Sinaloa a consecuencia de la influencia de amigas de otros estados con las que ella comparte tiempo y espacios dentro de la Universidad.

El consumo cultural involucra los usos sociales, la percepción/recepción, el reconocimiento cultural.

Es posible definir la particularidad del consumo cultural como el conjunto de procesos de apropiación y uso de productos en los que el valor simbólico prevalece sobre los valores de uso y de cambio o donde al menos estos últimos se configuran subordinados a la dimensión simbólica. (Canclini N. G., 1993).

Cuando se es parte de una cultura sometida se es manipulado con mayor facilidad a tener que adaptarse a las formas y estilos de vidas estipuladas ya en la cultura dominante, esto para encajar en el espacio en el que ahora se desenvuelve dicha sociedad esto conlleva a que con facilidad y sin darte cuenta se valla dejando por un lado la cultura propia.

En este sentido es prudente preguntarse ¿qué pasa con las culturas indígenas cuando sus miembros jóvenes están inmersos en este proceso que permite acceder a nuevas formas de convivencia?

Los jóvenes indígenas se van deslindando de toda característica que los ligue a su grupo étnico y al encontrarse con un nuevo mundo rodeado de superficialidad optan por la adaptación, esto implica tomar ciertos aspectos conductuales y sociales que se reflejan con mayor relevancia en su entorno, se puede decir que dejan por un lado la autenticidad de su ser, lo cual difiere totalmente de su cultura.

### **La transculturación y los procesos de trascendencia cultural**

Los procesos de cambio en las sociedades mundializadas han provocado que las denominadas minorías étnicas estén en permanente riesgo de perder los rasgos identitarios que las identifican.

*La cultura y las identidades se están convirtiendo actualmente en una importante dimensión del conflicto dialéctico entre lo global y lo local; a la vez están situadas en el centro de la tensión provocada entre la imposición de una cultura global homogeneizadora y hegemónica y la heteronomía de las identidades de resistencia al modelo globalizador dominante. Estas últimas son visibles ya en todo el mundo y tras ellas existe realmente una actitud intelectual y estética de apertura hacia experiencias culturales divergentes y plurales...La actual globalización cultural es la dimensión prescriptiva y normativa de la globalización económica; ésta necesita de aquélla para alcanzar su dominio imperial y totalizador. Además, la globalización cultural representa el aspecto más profundo de la dominación, porque pretende penetrar en la vida íntima de las personas, destruyendo su originalidad y su identidad (Fariñas, 2005).*

La transculturación es un fenómeno que ocurre cuando un grupo social recibe y adopta las formas culturales que provienen de otros grupos. La comunidad, por lo tanto, termina sustituyendo en mayor o menor medida sus propias prácticas culturales.

En este sentido la inmersión en la que se encuentran los grupos étnicos del país provoca una distorsión de la cultura nativa que en la mezcla con la que llega deja de practicarse en la plenitud que sería la garantía de trascender en el tiempo y en el espacio.

Los medios mediante los cuales este fenómeno se evidencia es por muy diversas prácticas, y es la lengua el principal motor grupal que se distorsiona ya que la dominante se impone y se convierte en el único medio de comunicación, y la nativa inicia con el proceso de desaparición.

El concepto de transculturación fue desarrollado en campo de la antropología. El antropólogo cubano Ortiz Fernández, es señalado como el responsable de acuñar la noción en el marco de sus estudios sobre el contacto cultural entre distintos grupos. También se entiende como un proceso que se desarrollaba de forma gradual hasta producirse la aculturación (cuando una cultura se impone a otra).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La búsqueda por realizar estudios profesionales obliga a muchos jóvenes a emigrar a otros lugares, a aquellos lugares que se convierten en el atractivo por la oferta educativa que se ofrece en esas latitudes.

Es en este sentido que la Universidad Autónoma Indígena de México recibe estudiantes de los distintos grupos étnicos del país que se insertan en sus programas educativos con la aspiración de lograr concluir con sus estudios profesionales que los puedan convertir en agentes de cambio con la comunidad de origen.

Los alumnos de la etnia triqui proceden del estado de Oaxaca de la región mixteca, en la cual hay dos subregiones las cuales son la zona alta y zona baja.

La zona baja es Cópala, en donde se sitúa la comunidad de San Juan Cópala. En la zona alta se sitúan las comunidades de San Andrés Chicahuaxtla y San Martín Itunyoso.

En la UAIM hay ocho alumnos de las diferentes subregiones de los triqui, de los cuales en su mayoría son de San Andrés Chicahuaxtla en su total hay cinco alumnos de esta región, dos alumnos son de San Juan Cópala que corresponden a la zona alta de Oaxaca y de la zona baja solo hay una sola alumna.

### La experiencia del primer día

El primer día en una escuela nueva siempre es difícil, pero aunado a esto que los alumnos llegan a un territorio nuevo y no solo estamos hablando de escuela y aulas nuevas; sino de todo un reto de adaptación a una sociedad nueva en un territorio diferente sintiéndose vulnerables o para con sus compañero o maestros, ya que estos pueden tener comportamientos y conductas totalmente diferentes a las que un alumno triqui espera. El no saber de qué manera los recibirán puede crear miedos y desconfianza hacia los demás.

La universidad además de la colegiatura también cuenta con los servicios de comedor y hospedaje espacios que los alumnos de la UAIM comparten cotidianamente, ambientes de igual manera diferente y nueva a los que los alumnos triqui tienen que adaptarse.

En el comedor de la escuela donde reciben sus alimentos diariamente es un espacio que les resulta a los estudiantes un tanto difícil para adaptarse ya que las comidas que sirven son muy diferentes.

*Informante N. nos comenta que en los primeros días no me gustaban las comidas por que las preparan muy raras y diferentes, luego no son guisos a los que estoy acostumbrada a pesar de los dos años que llevo aquí algunas comidas aún me caen mal*

## CONCLUSIONES

En la experiencia del trabajo con el grupo de estudiantes que proceden de la etnia triqui de Oaxaca se constató que el permanente contacto con sus iguales de otros grupos, con la

comunidad receptora, la institución educativa así como el constante uso de las tecnologías de la información es un constante reto para su identidad étnica.

Como ya se mencionó los aspectos más susceptibles de transformarse son la lengua nativa, el vestido y las formas de comunicación con los demás y de su propia comunidad.

Como es sabido la etnia triqui es muy rica en cuanto lenguaje y costumbres propias de su cultura pero la migración de los jóvenes a otros estados es sin duda el principal factor de aculturación que pone en riesgo la trascendencia cultural de su grupo.

Durante la investigación se observó cómo las formas conductuales no son propias de ellos, hablan y se expresan con un énfasis influenciado por el resto de sus compañeros de escuela esto no es perceptible desde su propia concepción sin embargo cuando se comparó a un estudiante de reciente ingreso con otro ya avanzado con más de tres años en la escuela los cambios son más que evidentes.

Sin duda el contacto con otras culturas siempre es un riesgo para las minoritarias que se someten a las de mayor presencia grupal sobre todo en espacios como en el que ahora nos ocupa, pero también es factor importante el uso de las TIC's en su práctica diaria como estudiantes, utilizan como herramienta el internet, los teléfonos celulares, Lap top.

Estos recursos son de uso diario y los ocupan para los trabajos escolares pero también como una manera de estar conectado en las redes virtuales de comunicación convirtiéndose en el medio para estar en contacto con sus familias y sus amigos de otras latitudes.

Al momento de realizar comparaciones con evidencias fotográficas de los estudiantes que cursan ya el tercer año ellos mismos se asombran y dimensionan los cambios, el caso de las mujeres que en el primer día en la UAIM no usaban maquillaje hoy en día esta artículo es de uso diario, por otro lado otra evidencia es el vestido o la forma en que hoy se visten es evidente el cambio y muy notorio el cambio.

Otro cambio evidente es el que tiene que ver con las maneras de comunicarse con sus familias, se hace énfasis en este apartado puesto que de alguna manera el uso del internet y los teléfonos celulares trascendió hasta sus padres que ahora tienen que aprender a utilizarlos porque es una forma muy práctica de estar en contacto con sus hijos.

Abordar a plenitud los cambios culturales en los estudiantes triqui de la UAIM requiere de una vasta ampliación sin embargo se trata de mencionar los que se evidencian a simple vista y que sin duda han transformado su forma de ser.

Inmersos como están en la denominada sociedad consumista los jóvenes de esta etnia están preocupados por la moda sobre todo a aquellos que les son accesibles a sus posibilidades económicas tratando de no ser los últimos porque significa ser tradicionalista o pasado de moda.

En cuanto al orgullo por su cultura es una cuestión que se manifiesta en aquellos momentos en que se hace necesaria su presencia es decir el uso de sus trajes típicos, hablar su lengua materna con sus compañeros de etnia es algo que puede esperar por ahora siguen el transcurrir del tiempo ya tendrán tiempo para pensar en la trascendencia como grupo.

Es visible que los alumnos están inmersos en el consumismo material y cultural ya que su entorno gira en un espacio estético dándole un valor simbólico a los objetos que adquieren día con día, no es que tienen sino qué posición obtienen cada vez que se hacen de un artículo u objeto una necesidad.

### LITERATURA CITADA

Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*. Mexico: Fondo de cultura economica.

Canclini, N. G. (1993). *La globalizacion imaginada*. Mexico: Paidós.

Esteve, J. (1998). *La tercera revolucion educativa*. España: Paidos.

Fariñas, M. J. (2005). Identidad y cultura entre lo global y lo local. Negociando un Modus Vivendi. *Política revista de ciencias sociales n° 1*.

Geertz, C. (2003). *Interpretacion de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa.

Wolton, D. (2004). *La otra mundializacion , los desafios de la cohabitacion cultural y global*. España: Gedisa.

### Sintesis curricular

#### **Francisco Antonio Romero Leyva**

Profesor investigador Tiempo Completo de la Universidad Autónoma Indígena de México. Programa educativo Licenciatura en Sociología Rural. roleyva131@hotmail.com.

#### **Johansy Rivera Pérez**

Titular Académico del Programa educativo Licenciatura en Sociología Rural.

#### **Luz Bertila Valdez Román**

Profesor investigador Tiempo Completo de la Universidad Autónoma Indígena de México. Programa educativo Licenciatura en Contaduría. lvaldez@uaim.edu.mx.





## LA FORMACIÓN DOCENTE EN EL ÁREA DE LENGUAJE EN EL PREESCOLAR

### TEACHER TRAINING IN THE AREA OF LANGUAGE IN PRESCHOOL

Oralia Ortiz-Varela<sup>1\*</sup>; Efrén Viramontes-Anaya<sup>2</sup> y Albertico Guevara-Araiza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Pedagógica Nacional del estado de Chihuahua, <sup>2</sup>Universidad Pedagógica Nacional del estado de Chihuahua. <sup>3</sup>Universidad Pedagógica Nacional del estado de Chihuahua. \*C. Felipe Ángeles # 26 Sur. C.PÁG. 33060. Tel. (639) 1113220 Correo electrónico: oralia\_ortiz@hotmail.com.

#### RESUMEN

La investigación se realiza en una zona de preescolar en el sistema educativo mexicano, porque es importante mejorar las prácticas cotidianas en los jardines de niños mediante la formación docente adecuada en el área de lenguaje. Los fundamentos teóricos más importantes se relacionan con la definición de los enfoques y modelos de la formación docente, los procesos mismos de formación y las posturas auto, hetero e interformativas que los explican. La metodología adoptada se apega al paradigma postpositivista, en el enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal con un alcance explicativo, con la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento. Se encontró que hay un avance en el perfeccionamiento docente desde el inicio hacia lo largo del ejercicio profesional, las opciones de formación continua no satisfacen las necesidades formativas de las educadoras y el impacto no es el esperado en el campo de Lenguaje y comunicación. Se tiene relación significativa considerable entre las variables estudiadas.

**Palabras clave:** autoformación, competencias, lenguaje y comunicación.

#### SUMMARY

This research is conducted in a Kindergarden District in the Mexican educational system, because is important to improve daily practices or activities in kindergardens through an appropriate teacher training in the language area. The most important theoretical foundations are related to the definition of the approaches and models of teacher education, their processes, and the auto-training, hetero-training, and inter-training positions that explain them. The methodology used in this research adheres to a postpositivist paradigm, in a quantitative approach, and with a non-experimental cross design, wich has an explanatory scope that uses the survey and questionnaire as technical tool.

It was found that there is a significant progress in the teacher's training throughout the practice; continuing education options do not meet the training needs of educators and their impact is not the one was expected in the fields of Language and Education. There is a significant relationship between the variables studied in this research.

**Key Words:** auto training, competency, language and communication.

#### INTRODUCCIÓN

El estudio se realiza con educadoras que desempeñan la docencia en México en el nivel preescolar, se cuestiona la formación docente continua después de la formación inicial, considerando los procesos, instituciones, materiales, cursos, talleres, programas y todo lo que se ha considerado para perfeccionar la función docente.

La relevancia de esta investigación se encuentra en la dimensión que tiene el aprendizaje del lenguaje como problema de índole nacional, directamente con relación a los bajos índices de lectura y escritura en los grados superiores, mismo que debe atenderse desde el primer nivel escolar. Su pertinencia radica en que en la educación preescolar se requiere favorecer el lenguaje como medio para el desarrollo de en todos los ámbitos de la vida de los niños.

Esta investigación se realiza porque es necesario mejorar la práctica que diariamente se desarrolla en los jardines de niños y los resultados de la misma intentarán aportar elementos que orienten la mejora de la enseñanza en el campo formativo de lenguaje y comunicación. Esto se pretende lograr con la aportación en el ámbito metodológico, con el diseño de un dispositivo con el que se pueda evaluar el nivel de conocimiento y práctica de los enfoques de enseñanza del lenguaje.

Los aportes teóricos que fundamentan la investigación se relacionan con las definiciones de los enfoques de formación docente, rescatando las clasificaciones que hace Pérez Gómez (1996), Yurén y Navia (2005) quienes rescatan la formación del docente vista desde el Ethos, Viramontes (2015) con los modelos y enfoques de la formación docente, Ferry (1990) con el trayecto de la formación y Debesse (1982) con la Autoformación, Heteroformación y la Interformación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

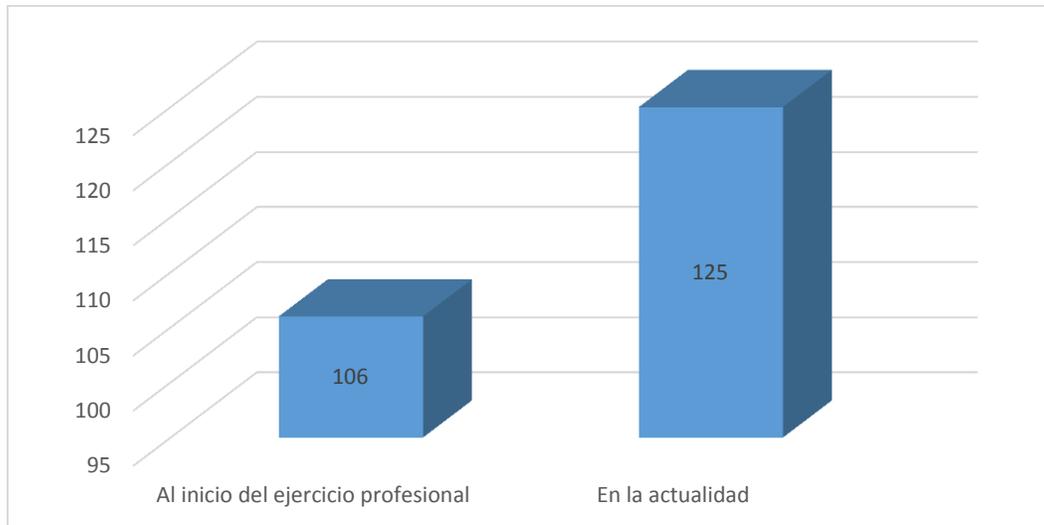
Para el desarrollo del presente estudio, se realiza en una zona escolar en el nivel de preescolar en Cd. Delicias, Chihuahua desde el paradigma y el enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal con un alcance explicativo. Los procesos de indagación se realizaron mediante la técnica de la encuesta, como instrumento se empleó el cuestionario, validado por su contenido, criterio y constructo: fue diseñado para su aplicación mediante formularios en línea. Para realizar los análisis de los resultados de frecuencias y los procesamientos de pruebas de hipótesis de correlación de Spearman, se utilizó el software SPSS Statistics.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al referirse a la formación como docentes, Ferry (1990) habla de *la formación como función social de transmisión del saber, como suele decirse del saber-hacer o del saber-ser, que se ejerce en beneficio del sistema socioeconómico o, más generalmente, de la cultura dominante*. Resulta irremediable que en una sociedad no se establezcan organizaciones resultantes en jerarquías culturales, donde un maestro juega un papel importante.

Ferry (1990) ve la formación como *un proceso de desarrollo y de estructuración de la persona que lo lleva a cabo bajo el doble efecto de una maduración interna y de posibilidades de aprendizajes, de reencuentros y de experiencias* que permiten participar en la sociedad donde tiene espacios de actuación distinta y con fines y objetivos muy distintos, se va de lo que se hace, lo que se cree que se hace y lo que se busca.

Viéndose desde el ámbito educativo, en un salón de clase un docente que pretenda continuar su labor como inició en el servicio, se verá fuertemente influido por su ambiente, dada la necesidad de cambio constante que demanda la propia sociedad, por lo que requerirá buscar nuevos caminos de formación, mismos que le permitirán llegar a comprender lo complejo del ejercicio docente, y en concreto sobre su necesidad de evolución en los enfoques didácticos que aplica para el desarrollo en el campo formativo del lenguaje y comunicación, como se aprecia en la *Figura 1*:



**Figura 1.-** Percepción del impacto de la formación docente con respecto al enfoque didáctico del campo formativo de lenguaje y comunicación.

Puede observarse que al inicio del ejercicio profesional, las educadoras en términos de nulidad, deficiencia, regularidad, suficiencia y excelencia consideran que se encontraban en un nivel inferior que como se visualizan en la actualidad sobre la percepción que tienen del impacto que ha tenido en ellas la formación docente, en específico en el enfoque didáctico del campo formativo de lenguaje y comunicación.

Esto conduce a interpretar que las educadoras encuestadas, dan cuenta de avances a lo largo de su ejercicio profesional y que cuando egresaron de sus instituciones de formación inicial, contaban con ciertas herramientas que les permitían ejercer su trabajo de acuerdo al enfoque actual en su momento, y muestran evidencia con sus respuestas de que a lo largo de los años de servicio, a través de caminos distintos de formación se han superado y cuentan con una mejor percepción del trabajo que realizan a comparación de lo que hacían en un inicio de su servicio profesional.

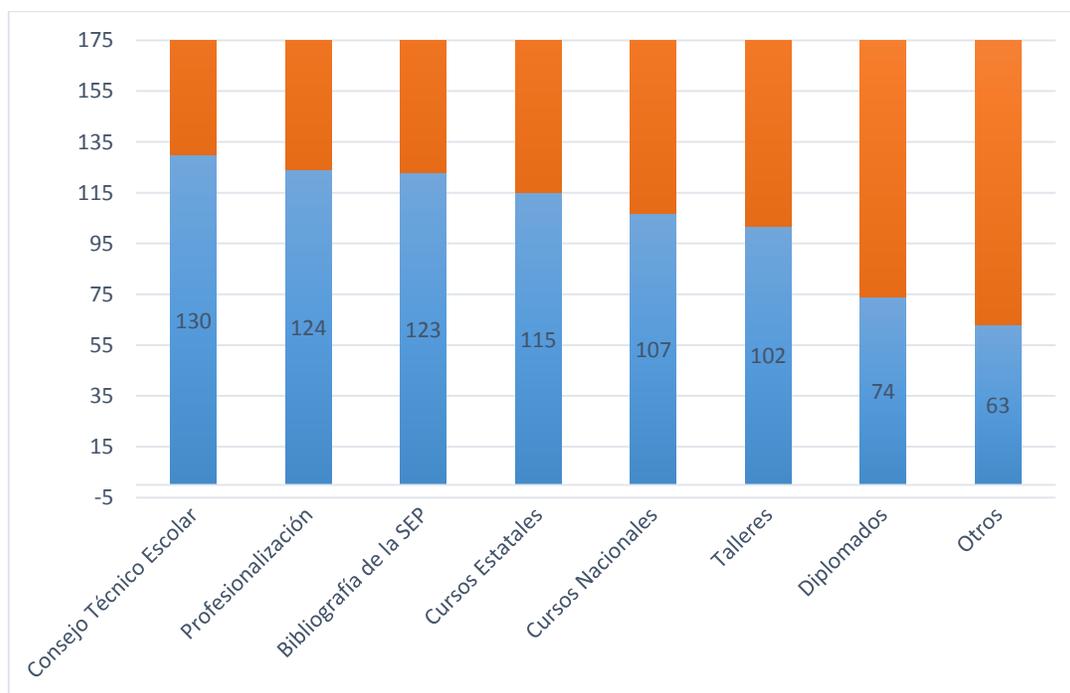
Como menciona Viramontes, *et. al.*, (2015)

*...hay gran debilidad en los saberes docentes de los profesionales de la educación, formados en las aulas de las escuelas normales y universidades del país, así como desvinculación entre la formación recibida formalmente en las instituciones con las necesidades que la práctica docente realizada y mediada por las propuestas curriculares que plantean modelos pedagógicos alternativos o diferentes a los que conocen o con los que fueron formados en su vida académica.*

Esta debilidad quizá pueda deberse a la idea de formación por la institución, es decir, que el docente en ciernes considere que los saberes adquiridos en la educación normal pueden ser suficientes y por ello dedique su esfuerzo a su formación individual, sin embargo, según Yurén (2005) *es el sujeto el que se forma a sí mismo, que su configuración como sujeto es resultado de su actividad y esfuerzo. No obstante, ese proceso no es incondicionado ni se hace en solitario.* Un docente para formarse requiere ciertas condiciones que lo lleven a la búsqueda de su mejoramiento personal y profesional, viéndose como un sujeto social que aprende y se va formando con otros. Asimismo Yurén concibe la formación de docentes como un *conjunto de*

*procesos y programas que tiene la finalidad de formar, es decir, de favorecer la desestabilización del sistema disposicional del futuro docente o del docente en servicio.*

La experiencia frente a grupo es un elemento imprescindible que plantea las demandas necesarias para la estructuración de rutas personales de formación continua de los maestros, así mismo son los grupos espacios de formación docente muy ricos que aunados a otros espacios brindan un amplio abanico de posibilidades, donde el interés personal marca la diferencia y señala el camino de la autoformación, como puede observarse en la *Figura 2*.



**Figura 2.-** Opciones de formación continua.

Existen diversas opciones de formación docente que permiten a los maestros un crecimiento en la rama profesional. Sin embargo la influencia percibida de cada uno de ellos en su práctica varía considerablemente. Dentro de estas opciones, el Consejo Técnico Escolar (CTE) es el programa que predomina, por su medio se brinda un gran aporte a la formación continua (según las propias educadoras), en segunda instancia se encuentra la profesionalización que se realiza de manera voluntaria (el caso de algún posgrado), las docentes consideran que esta acción les ha aportado mucho para su formación e impacta favorablemente en su práctica, en tercera posición destacan los aportes bibliográficos de la SEP, mismos que fortalecen los saberes de los maestros, en cuarto lugar consideran a los cursos estatales y nacionales, sobre ellos, los talleres representan casi la mitad de influencia que representan los cursos estatales, corresponde a los diplomados y otras opciones no especificadas lo que representa la minoría (aunque esta situación puede deberse a que en la encuesta fueron pocos los docentes que optaron por algún diplomado).

Pérez Gómez. (1996) presenta cuatro perspectivas básicas con respecto a la formación docente: perspectiva académica, técnica, práctica, y, de reconstrucción social. Para cada una de ellas establece los enfoques correspondientes.

En la perspectiva *académica*, concibe a la enseñanza como:

*...un proceso de transmisión de conocimientos y de adquisición de la cultura pública que ha acumulado la humanidad. El docente es concebido como un especialista en las diferentes disciplinas que componen la cultura y su formación se vinculara estrechamente al dominio de dichas disciplinas y cuyos contenidos debe transmitir.*

A esta perspectiva corresponde el enfoque *enciclopédico* mismo que *propone la formación del profesor/a como un especialista en una o varias ramas del conocimiento académico*, así se asume que a mayores conocimientos corresponde una mejor función transmisora. Con respecto al enfoque *comprensivo* señala que concibe al profesor como *un intelectual que comprende lógicamente la estructura de la materia y que entiende de forma histórica y evolutiva los procesos y vicisitudes de su formación como disciplina desarrollada por una comunidad académica.*

La perspectiva *Técnica* considera al profesor como *un técnico que domina las aplicaciones del conocimiento científico producido por otro y convertido en reglas de actuación.* Esta perspectiva propone dos modelos de formación del profesor: *Modelo de entrenamiento* cuyo propósito es el *entrenamiento del profesor en las técnicas, procedimientos y habilidades*, con lo que se considera que sean suficientes para su intervención en la práctica y puedan así obtenerse resultados eficaces; y el *Modelo de adopción de decisiones* donde el profesor *deberá utilizar su razonamiento para definir los cursos de intervención práctica en función de los problemas que se presentan y de las características diferenciales de la situación donde interviene*, lo ideal es resolver problemas en la vida cotidiana al interior del aula.

La tercera perspectiva, la *Práctica*, idea al profesor como *un artesano, artista o profesional clínico que tiene que desarrollar su sabiduría experiencial y su creatividad para afrontar las situaciones únicas, ambiguas, inciertas y conflictivas que configuran la vida del aula.* La formación del profesor según esta perspectiva, deberá basarse en el aprendizaje de la práctica, para la práctica y a partir de la misma. Considera dos corrientes distintas:

El enfoque tradicional, donde el conocimiento profesional:

*...es el producto de la adaptación a las exigencias del contexto sobre la escuela y el modo de transmisión es el vehículo más eficaz de reproducción, donde se prepara al aprendiz para aceptar lentamente la cultura profesional heredada y los roles profesionales correspondientes.*

Por otra parte, el enfoque *reflexivo* sobre la práctica plantea que *el docente se enfrenta necesariamente a la tarea de generar nuevo conocimiento para interpretar y comprender la específica situación en que se mueve*, así el uso del conocimiento, permitirá entender y transformar la práctica.

La cuarta perspectiva: *Reflexión en la práctica para la reconstrucción social* considera al profesor como:

*Un profesional autónomo que reflexiona críticamente sobre la práctica cotidiana para comprender tanto las características específicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como del contexto en que la enseñanza tiene lugar, de modo que su actuación reflexiva facilite el desarrollo autónomo y emancipador de quienes*

*participan en el proceso educativo.*

El penúltimo enfoque que propone Pérez (1996), es el denominado *Crítica y reconstrucción social*, en él es considerado el profesor como *un intelectual transformador con un claro compromiso político de provocar la formación de la conciencia de los ciudadanos en el análisis crítico del orden social de la comunidad en que viven*, además se proyecta como educador y activista político.

El último enfoque es el de *Investigación – acción y formación del profesor/a para la comprensión*. En éste, la práctica profesional del docente es entendida como:

*...una práctica intelectual y autónoma, no meramente técnica, es un proceso de acción y de reflexión cooperativa, de indagación y experimentación, donde el profesor/a aprende a enseñar y enseña porque aprende, interviene para facilitar y no imponer ni sustituir la comprensión de los alumnos/as, la reconstrucción de su conocimiento experiencial; y al reflexionar sobre su intervención ejerce y desarrolla su propia comprensión.*

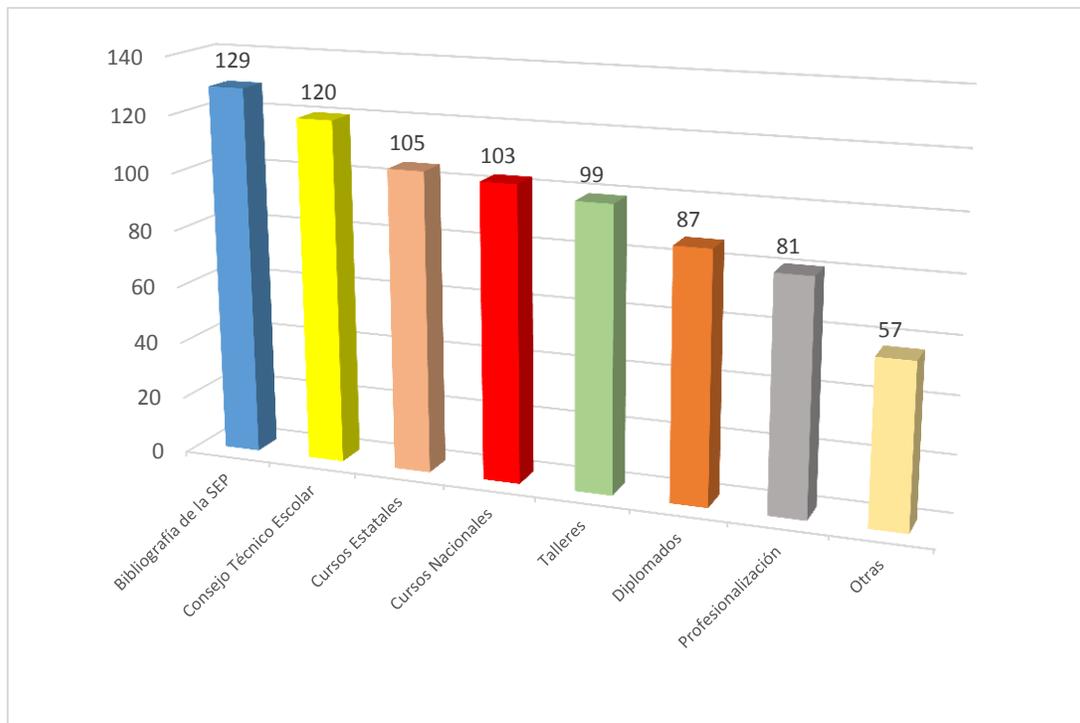
Existen diferencias entre las oportunidades de formación que han tenido las educadoras considerando los años de servicio con los que cuentan. Por parte de la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio (DGFCMS) se han ofertado distintos programas académicos, como los son: cursos, talleres, diplomados y posgrados, mismos que son muy variados a nivel nacional, aunque en el ámbito local se disminuyen considerablemente las ofertas.

Los cambios que han generado la transformación de los sistemas educativos nacionales a través de los programas de estímulos económicos a los docentes, unidos a la evaluación de los mismos, es una medida que les origina deseos de obtener resultados satisfactorios por el impacto económico que les garantiza, y con ello no siempre se responde a las necesidades reales de formación, por ello los docentes optan por tomar cursos que les permitan la participación en estos programas de estímulo y no los que son acordes a sus necesidades como profesionales, con lo que se afecta también las posibilidades que los docentes estudien un posgrado.

Un ejemplo de lo anterior lo constituye el ya extinto programa de carrera magisterial que ofrecía estímulo económico a docentes que acreditaran cursos y pasaran exámenes, sin considerar sus desempeños en el aula: se partía del supuesto que lo aprendido iría a repercutir directo en las aulas... las ofertas de formación continua no siempre dan respuesta a las necesidades reales de los maestros para la resolución de problemáticas que se presentan día con día.

Debesse (1982) en Marcelo, C. (1997) diferencia entre autoformación, heteroformación e interformación. Concibe la autoformación como una formación en la que el individuo participa de forma independiente y teniendo bajo su propio control los objetivos, los procesos, los instrumentos, y los resultados de la propia formación. Mientras que la heteroformación es una formación que se organiza y desarrolla desde fuera, por especialistas sin que se vea comprometida la personalidad del sujeto que participa. Por último, conceptúa la interformación como la formación que se produce en contextos de trabajo en equipo.

Con respecto a la construcción del propio trayecto formativo, se cuestionó a los docentes los impactos apreciados a través de las diversas opciones. Las frecuencias de sus respuestas se aprecian en la *Figura 3*.



**Figura 3.-** Impacto en la práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación de las distintas ofertas de formación continua.

Es la bibliografía de la SEP la que parece ofrecer más herramientas a los docentes específicamente en el campo de lenguaje y comunicación, si se considera que ésta corresponde al plan de estudios 2011 en educación básica. Se concibe como *...el documento rector que define las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares curriculares y los aprendizajes esperados que constituyen el trayecto formativo de los estudiantes.*

Saber cómo aprenden los niños permite al maestro la puesta en práctica de situaciones de aprendizaje congruentes con lo que el programa de estudio vigente propone: SEP (2011): Las teorías actuales del aprendizaje sustentan que los seres humanos de cualquier edad construyen sus conocimientos a partir de sus propios saberes y que los enriquecen cuando interactúan con otros nuevos.

Llevar a la práctica el principio de que el conocimiento es una construcción que se genera al interactuar con los otros y con el entorno, representa un desafío profesional para el docente de educación preescolar. Si el docente no tiene claro lo que se está planteando en el programa de estudios, sus acciones podrían estar desarticuladas y no corresponder a lo que se espera del trabajo. Como parte de los propósitos de la educación preescolar, entre otros, está el que los niños gradualmente:

Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha, y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas. Desarrollen interés y gusto por la lectura, usen diversos tipos de texto y sepan para qué sirven; se inicien en la práctica de la escritura al expresar gráficamente las ideas que quieren comunicar y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura (SEP, 2011).

Para el docente es muy importante el conocer el programa de estudios, hay que saber entre otras cosas que en el documento se establecen estándares para el aprendizaje del idioma español, los cuales pretenden que los niños usen con eficacia el lenguaje para comunicarse y seguir aprendiendo. Al respecto se establecen seis campos formativos, donde uno de ellos es el de Lenguaje y comunicación, mismo que se organiza en dos aspectos: lenguaje oral y lenguaje escrito. El aspecto de Lenguaje Oral comprende cuatro competencias y veintitrés aprendizajes esperados y el aspecto de Lenguaje Escrito aborda cinco competencias y treinta y dos aprendizajes esperados, como es de suponerse, ese conocimiento abona una parte considerable a la formación de los maestros.

El programa de estudios define al lenguaje como: *Una actividad comunicativa, cognitiva y reflexiva para integrarse y acceder al conocimiento de otras culturas, interactuar en sociedad y aprender* (SEP, 2011) Se aborda la importancia y trascendencia del lenguaje hacia la representación del mundo circundante, poder llegar a construir su propio conocimiento, organizar su pensamiento, además de desarrollar la creatividad y la imaginación. Es necesario crear oportunidades y espacios de comunicación oral y situaciones que acerquen al niño a la cultura escrita para favorecer el logro de las competencias propuestas.

El desconocimiento de lo que marca la bibliografía de la SEP hace que el maestro no de cabal cumplimiento con lo que de la escuela se requiere por parte de la sociedad. Por ello es él quien deberá estar en un proceso de formación continua, cada día en las aulas al estar en contacto con los alumnos, se hace uso de los conocimientos que brinda la SEP a través de los planes y programas de estudio y una vasta literatura complementaria que apoya su trabajo profesional y que no puede ni debe ignorarse lo que cada educadora aprende al poner en práctica lo que le marcan esos documentos rectores.

El nivel preescolar es uno de los tres que conforman la educación básica, por ende debe apearse al plan mencionado, para el desarrollo de las cinco competencias para la vida que se proponen. La primera de ellas es la competencia para el aprendizaje permanente. Para el desarrollo de esas competencias se requiere, según el programa de estudios 2011 de educación preescolar: *Habilidad lectora, integrarse a la cultura escrita, comunicarse en más de una lengua, habilidades digitales y aprender a aprender* (SEP, 2011). Es necesario conocer y poner en práctica situaciones que propicien que los niños accedan al logro de tales competencias, esa habilidad lectora y el integrarse a la cultura escrita, es una tarea que los docentes deben trabajar con los niños desde el preescolar.

En el plan de estudios 2011, también se define un perfil de egreso para la educación básica con diez rasgos. El primero de ellos es el utilizar el lenguaje materno, oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, e interactuar en distintos contextos sociales y culturales. El lenguaje adquiere el papel fundamental que le corresponde para el desarrollo de los educandos a lo largo de su tránsito por la educación básica y su vida futura. Por ello dentro del mapa curricular de la educación básica 201, Lenguaje y Comunicación es uno de los cuatro campos de formación.

Este campo tiene como finalidad *el desarrollo de competencias comunicativas a partir del uso y estudio formal del lenguaje* (SEP, 2011), aunque se reconoce que los alumnos llegan a la escuela con un bagaje previo, es la escuela el espacio donde se formalizan los saberes. Se privilegia la lectura para comprenderla, además que se hace necesaria para buscar información, manejarla y reflexionarla para darle un uso, dando a la escuela la tarea hablar de prácticas sociales y culturales

de lenguaje.

Es con el uso del lenguaje y su estudio formal que *los estudiantes acceden a formas de pensamiento que les permiten construir conocimientos complejos* (SEP, 2011), además que en los estándares curriculares, vistos como descriptores de logro que tienen comparación con estándares nacionales e internacionales, se mencionan los estándares de español y se reconoce la habilidad lectora como *una de las claves para un buen aprendizaje en todas las áreas del conocimiento dentro y fuera de la escuela* (Ibídem).

De esta forma se reconoce la importancia que tiene el lenguaje en las escuelas, por ello se sugiere considerarlo como la base para que los niños accedan al conocimiento de los diversos campos formativos a partir del de lenguaje y comunicación, pero no se debe abordar a partir únicamente los referentes iniciales de formación, por el contrario, es importante abordarlo con el enfoque actual. Es el consejo técnico escolar el espacio donde se hace posible la reflexión conjunta del cuerpo docente para la aplicación del enfoque, a través de la identificación de las necesidades personales y la detección de áreas de oportunidad más específicas que permitan llenar vacíos o huecos que se reconozcan al interior de cada práctica y que con algún dispositivo de formación puedan ser superados.

La revisión bibliográfica y el contacto con los docentes permitieron plantear algunas hipótesis con respecto a diversos factores en la formación docente en el área de lenguaje en el nivel de preescolar. Las pruebas correspondientes ofrecen datos importantes sobre este objeto de conocimiento desde las aportaciones de la estadística inferencial, concretamente mediante el análisis de correlaciones entre las variables o factores que la revisión teórica ha sugerido como importantes.

La regla de decisión que se utilizó para las pruebas de hipótesis señala que se rechazará las Hipótesis nulas, si el valor  $\alpha$  obtenido excede el valor tabular de  $\pm 1.96$  que corresponde a un 95 % de certeza. Es decir, si el valor obtenido del cálculo es mayor que  $\pm 1.96$  se rechaza  $H_0$ . Si el valor obtenido del cálculo es igual o menor que  $\pm 1.96$  no se rechaza  $H_0$ .

**Cuadro 1.- Pruebas de Hipótesis (correlaciones de Spearman)**

Variables	Hipótesis estadísticas	Hipótesis	Relación de Spearman	Nivel de significancia
X= años de servicio Y= impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación	H1: Existe relación entre los años de servicio y el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación H0: No Existe relación entre los años de servicio y el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación	H1: $r_{xy} \neq 0$	<b>0.379</b>	<b>0.025</b>
		H0: $r_{xy} = 0$	Sentido positivo	Menor que 0.05
X= impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación	H1: Existe relación entre el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación y los cursos de actualización tomados	H1: $r_{xy} \neq 0$	<b>0.507</b>	<b>0.007</b>
		H0: $r_{xy} = 0$	Sentido positivo	Menor que 0.05

**Cuadro 1.- Pruebas de Hipótesis (correlaciones de Spearman). Continuación**

Variables	Hipótesis estadísticas	Hipótesis	Relación de Spearman	Nivel de significancia
<p><b>Y=</b> los cursos de actualización tomados</p> <p><b>X=</b> impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación</p> <p><b>Y=</b> cursos tomados de Lenguaje y comunicación</p>	<p><b>Ho:</b> No existe relación entre el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación y los cursos de actualización cursados</p> <p><b>H1:</b> Existe relación entre el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación y los cursos tomados de Lenguaje y comunicación</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.405</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.040</b></p> <p>Menor que 0.05</p>
<p><b>X=</b> años de servicio</p> <p><b>Y=</b> cursos de actualización tomados</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre los años de servicio y los cursos de actualización tomados</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre los años de servicio y los cursos de actualización tomados</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.756</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.000</b></p> <p>Menor que 0.05</p>
<p><b>X=</b> años de servicio</p> <p><b>Y=</b> cursos que ha tenido de lenguaje y comunicación</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre los años de servicio y los cursos que ha tenido de lenguaje y comunicación</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre los años de servicio y los cursos que ha tenido de lenguaje y comunicación</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.615</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.001</b></p> <p>Menor que 0.05</p>
<p><b>X=</b> último grado de estudios</p> <p><b>Y=</b> los cursos, diplomados y posgrado realizados</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre el último grado de estudios y los cursos, diplomados y posgrado realizados</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre el último grado de estudios y los cursos, diplomados y posgrado realizados</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.447</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.029</b></p> <p>Menor que 0.05</p>
<p><b>X=</b> grueso de cursos diplomados y posgrados realizados</p> <p><b>Y=</b> fino de cursos diplomados y posgrados realizados</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre grueso de cursos diplomados y posgrados realizados y lo fino de cursos diplomados y posgrados realizados</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre grueso de cursos diplomados y posgrados realizados y lo fino de cursos diplomados y posgrados realizados</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.909</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.000</b></p> <p>Menor que 0.05</p>
<p><b>X=</b> cursos de actualización tomados</p> <p><b>Y=</b> cursos tomados de Lenguaje y comunicación</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre los cursos de actualización tomados y los cursos tomados de Lenguaje y comunicación</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre los cursos de actualización tomados y los cursos tomados de Lenguaje y comunicación</p>	<p><b>H1:</b> <math>r_{xy} \neq 0</math></p> <p><b>Ho:</b> <math>r_{xy} = 0</math></p>	<p><b>0.706</b></p> <p>Sentido positivo</p>	<p><b>0.000</b></p> <p>Menor que 0.05</p>

Como se aprecia en el *Cuadro 1*, las correlaciones son positivas, por lo que se puede inferir que la presencia de un factor se asocia en una proporción directa con la presencia del otro factor en cada una de las hipótesis probadas. Es decir, que a mayor presencia de un factor se corresponde también una mayor presencia del otro factor. También es posible observar que los valores de la fuerza fluctúan entre una baja asociación (0.379), moderada asociación (0.405, 0.447, 0.507), buena asociación (0.615, 0.706, 0.756) y muy buena asociación (0.909).

Para la primera hipótesis es importante el reconocer la influencia que tienen en la práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación los años de servicio con que un docente cuente, da muestra entre otras cosas de que continuamente su ejercicio profesional le va aportando conocimientos que puede poner en práctica con sus alumnos y ofrecerle un espacio fructífero de formación continua, que si fuera apoyado por más elementos enriquecedores a su labor, se lograría personalizar las necesidades de formación con que cuentan los maestros hoy en día, es decir, no cabe duda que la experiencia enseña.

En la segunda hipótesis se observa una considerable relación entre el impacto en su práctica docente en el campo de lenguaje y comunicación y los cursos de actualización tomados. Para quienes han tenido la oportunidad de asistir a cursos, el impacto de los mismos ha sido favorable mientras que para quienes no han asistido su puntaje se vio disminuido y no necesariamente porque los cursos hubiesen sido específicamente relacionados con el campo de lenguaje y comunicación, pues el nivel de significancia de los tipos de cursos fue mayor en cuanto al número de ellos tomados, independientemente de la temática o el campo abordado.

En la cuarta hipótesis se puede comprobar que los docentes con más años de servicio, han contado con mayores oportunidades de tomar cursos, y eso le abona a la experiencia con que cuentan, tienen herramientas para mostrar un impacto mayor en su desempeño en el aula, independientemente del curso que hayan tomado como se ve en la siguiente hipótesis pues el lenguaje está presente en todas las áreas del conocimiento y el que las educadoras tomen cursos relacionados con otros campos, les brinda la posibilidad de mostrar un mayor impacto en lo que hacen relacionado con el lenguaje en sus grupos.

Existe una considerable relación entre el último grado de estudios y los cursos, diplomados y posgrado realizados, quien ha cursado posgrados, posee también sus aprendizajes obtenidos en cursos, diplomados y sumado a su último grado de estudios, habla de que un docente que no descuida su formación continua y constantemente busca su preparación en diversas opciones está más preparado para realizar su trabajo profesional. Si se analiza con cuidado ese cúmulo de ofertas de formación como lo son los cursos, diplomados y posgrados realizados, puede comprobarse que están directamente relacionados con los resultados en los impactos de la formación docente continua.

Existe una fuerte relación entre los cursos de actualización tomados y los cursos tomados de Lenguaje y comunicación, las educadoras se encuentran conscientes de la importancia del campo y frecuentemente se ofertan cursos específicos sobre lenguaje y comunicación y son del interés y/o necesidad general como puede verse en el cuadro pues la mayoría de los cursos que se toman son los referentes a éste campo.

Durante el periodo de formación inicial de un docente, se adquieren un cúmulo de conocimientos

y habilidades que permiten llevar a la práctica la profesión, pero no son suficientes, únicas e inacabadas, se hace necesario estar preparándose continuamente y partir de que sea el docente quien esté convencido de su necesidad de formación y la idea de enriquecer sus conocimientos a través de una profesionalización que sin duda es más amplio el campo de crecimiento que el limitarse a cursos, talleres o diplomados que se proponen los que son buenos cuando se toman por esa convicción y deseo de aprender y crecer como profesionales pero sobre todo como individuos, es lo que les enriquece.

Se considera que lo ideal sería hoy llegar a ser un docente que reflexione, comprenda y pueda hacer cambios sustanciales a la práctica, pero si no se busca, poco se conocerá y también poco será lo que pueda lograrse. Generar revoluciones de pensamiento en los alumnos, hacer que ellos desde pequeños vayan cuestionando su realidad y no asumiendo que lo que el adulto o maestro dice es lo correcto, que reflexionen sobre su actuar cotidiano y si no se transforma, al menos que se conozcan las razones de ello, lo que por ende llevará a un cambio.

El análisis del trabajo de las competencias en el campo formativo de lenguaje y comunicación, puede llevar a la mejora no sólo del trabajo docente, sino del aprovechamiento escolar de los alumnos y tener un espacio de autoformación exitoso. Considerando los cambios de la sociedad actual y específicamente el ámbito educativo con sus reformas en contraste con la realidad de los docentes al interior del aula.

Con lo anterior se puede decir que las educadoras se perciben con avances significativos a lo largo del ejercicio profesional a comparación de cuando iniciaron a trabajar, y las ofertas de formación continua no alcanzan a satisfacer las necesidades de formación que se tienen y en consecuencia, el impacto en el campo de Lenguaje y Comunicación no es el esperado aun y cuando la bibliografía de la SEP aporta valiosos referentes para los docentes, y el consejo técnico escolar queda aún muy debajo de la meta esperada, seguido de los cursos estatales y nacionales que apenas pasan el 50% de impacto, mientras que los talleres, diplomados, profesionalización quedan muy por debajo del puntaje esperado. Se observan correlaciones positivas en todas las variables del estudio y que son importantes para tomarse en cuenta al momento de tomar decisiones de formación docente.

Las pequeñas cosas hacen que tenga sentido el existir y es importante verlas y apreciarlas, ser como los niños que aún se pueden asombrar y pensar más claramente que muchos adultos, que muchos maestros perdidos en el cumplimiento de un currículo que a veces ni siquiera analizan, es el lenguaje una de esas grandes y pequeñas cosas que dan lugar a entrar en un mundo más allá de los sueños y las utopías docentes.

#### LITERATURA CITADA

- Ferry, G. (1990). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México Ed. Paidós.
- Gimeno, J., y Pérez, A. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. España. Ediciones Morata.
- Hernández, S., Fernández C., y Baptista L. (2006). *Metodología de la investigación* Cuarta edición. México. Editorial Mc Graw Hill.

Marcelo, C. (1997). *Evaluación y Modelos para la formación continua de los formadores*. Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://prometeo.us.es/recursos/seminario/marcelo.doc>

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de Estudios 2011*, México. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programa de Estudio 2011 Guía para la Educadora*, México. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.

Viramontes, et al. (2015). *Perspectivas y tendencias en enfoques y modelos de la formación docente, en Miradas y reflexiones sobre formación docente*. Evaluación, lenguaje y valores. México. Editorial del Lirio.

Yuren, T. Navia, A, Saenger, C. (2005). *Ethos y autoformación del docente. Análisis de dispositivos de formación de profesores*. México. Editorial Pomares.

### **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua por la contribución a esta investigación

#### **Síntesis curricular**

##### **Oralia Ortiz Varela**

Maestra de Jardín de Niños con 13 años de servicio, en nivel superior es docente de Licenciatura en Intervención Educativa y cursa actualmente un programa de doctorado en la Universidad Pedagógica Nacional del estado de Chihuahua campus Delicias.

##### **Efrén Viramontes Anaya**

Es Profesor investigador de tiempo completo en la ENRRFM. Profr. de Educación Primaria, Licenciado en Educación Primaria, Licenciado en la enseñanza de las matemáticas, Maestro en Educación, Campo: Práctica Docente, y, Doctor en Ciencias de la Educación. Miembro de la Red de Investigadores Educativos del Estado de Chihuahua. Presidente de la Red Nacional de Formación docente AC. Forma parte del cuerpo académico "Formación docente en la enseñanza y aprendizaje del lenguaje -ENRRFM-CA-1".

##### **Albertico Guevara Araiza**

Miembro fundador de la REDIECH. Ha sido docente de educación primaria y secundaria en Aguascalientes, Zacatecas y Chih., por más de 15 años. También laboró para el sistema de telebachilleratos. En educación superior se ha desempeñado como docente y asesor de tesis en programas de posgrado; ha impartido varios cursos en programas de licenciatura, maestría y doctorado en instituciones del Estado de Chihuahua, y como tutor de estudiantes de programas de maestría que han obtenido su grado académico. Actualmente asesora a estudiantes de doctorado.





uaim

## RA XIMHAI

Volumen 11 Número 4 Edición Especial  
Julio - Diciembre 2015  
255-266

### CATÁLOGO ARTICULADO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EL APOYO A LA FORMACIÓN NORMALISTA

### ARTICULATED CATALOGUE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES FOR NORMAL EDUCATION SUPPORT

María Isabel **Ramírez-Ochoa**<sup>1</sup> y Jesús Javier **Vizcarra-Brito**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctora en Tecnología Educativa. Investigadora en Tecnología Educativa, Sistema Educativo Valladolid, profesor de la Escuela Normal Experimental de EL Fuerte. Calle 21 de Marzo, Centro, 82000, Mazatlán, Sinaloa. Correo: isabel.ramirez@sistemavalladolid.com.

<sup>2</sup>Doctor en Pedagogía. Director Corporativo Académico del Sistema Educativo Valladolid. Calle 21 de Marzo, Centro, 82000, Mazatlán, Sinaloa. Correo: dir\_acad@sistemavalladolid.com.

#### RESUMEN

La investigación ofrece 90 de páginas web educativas a lineadas al currículo de educación primaria, desplegables dispositivos fijos o móviles, como computadora o tableta respectivamente. Las cuales pueden ser estudiadas, utilizadas y aplicadas por los estudiantes normalitas en sus clases cotidianas o en sus prácticas profesionales. Es un conjunto de páginas educativas con el potencial de ser adaptado como recursos educativos tanto en las asignaturas tecnológicas, Las TIC en la Educación y La tecnología informática aplicada a los centros escolares, como en cualquiera las asignaturas relacionadas con los campos formativos del programa de educación primaria.

#### SUMMARY

The research offers 90 educational web pages aligned to primary education curriculum, dropdown in nonmobile or mobile devices, such as computer or tablet respectively. Which they can be studied, used and applied by the students in their daily classes or in their professional practices. It is a catalog of educational sites with the potential to be adapted as educational resources both technological subjects, such as TIC in education and Information technology applied to schools, as well in any subjects related to the educational fields of primary education program.

#### INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el desarrollo de las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC) sitúa a la humanidad en un proceso de transformación imparable, no planificado y exponencialmente acelerado, el cual afecta y transforma la forma en que nos organizamos, trabajamos, comunicamos y particularmente aprendemos. Las instituciones educativas, en consonancia con este momento, han transformado tanto sus planes de estudio, como los entornos tradicionales de aprendizaje mediante el equipamiento de aulas medios y tabletas digitales.

El escenario de transformación más cercano en la educación normal es la Reforma Curricular de la Educación Normal 2012 (SEP, 2011). Los aspectos innovadores de la reforma curricular son: la centralidad en el aprendizaje, la flexibilidad, el desarrollo de competencias, el impulso de una alfabetización mediada por el uso de las TIC en contextos de innovación, de mejora continua y una evaluación permanente.

En este plan adquiere relevancia una formación docente basada en competencias profesionales, que permita a los profesores tener mejores desempeños y contribuir a que se asuman como profesionales de la educación en el marco de una sociedad del conocimiento. La adopción de este enfoque genera la necesidad de poner en consonancia la formación de los futuros profesores con

las reformas de educación básica (Preescolar, 2004; Secundaria, 2006; Primaria, 2009) basadas en la educación para el desarrollo de competencias (Rodríguez y Salgado, 2009).

El perfil de egresado de programa de estudios de la licenciatura en Educación Normal (Plan 2011; Acuerdo No. 649) comprende las siguientes competencias digitales:

- Diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje basadas en las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.
- Hacer uso de la tecnología para crear ambientes de aprendizaje.
- Promover el uso de la tecnología entre sus alumnos para que aprendan por sí mismos.
- Emplear la tecnología para generar comunidades de aprendizaje.

Otro factor determinante en la reforma curricular de la Educación Normal (Plan 2012) es el referido a coadyuvar a reducir las brechas digitales. En el marco de la sociedad informatizada, se reconoce la manera en que la brecha digital afecta directamente el desarrollo de las personas y las mantiene lejanas a las ventajas del mundo actual digital; por ejemplo actividades cotidianas como pagar el predial digitalmente sólo son posibles para los alfabetas digitales. Además, las nuevas tecnologías y su pronta caducidad, conducen a la sociedad a mantenerse en constante actualización. La importancia de reducir las brechas obliga a saber utilizar las nuevas tecnologías y propiciar un acercamiento progresivo a los materiales y herramientas disponibles. Este punto se traduce en el plan de estudios como dos asignaturas obligatorias a cursar en los primeros semestres.

La asignatura de primer semestre, *Las TIC en la educación*, se imparte durante 4 horas a la semana y tiene 4.5 créditos en el programa. Su propósito fundamental es utilizar las herramientas informáticas como mecanismos para favorecer y promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Un elemento indispensable en este curso será la selección de las aplicaciones (Web, multimedia, paquetería y seguridad informática) que se encuentren a disposición del estudiante, con el fin de lograr la participación activa y desempeño efectivo en el uso de las TIC. Pretende que el estudiante reconozca las TIC una herramienta didáctica y utilizarlas en diferentes situaciones que se le presenten en la escuela normal. Además, que sea capaz de utilizar las herramientas web 2.0 como recurso para acceder a la búsqueda, selección, organización y utilización de la información para su desarrollo académico.

La asignatura de segundo semestre, *La tecnología informática aplicada en los centros escolares*; se imparte durante 4 horas a la semana y tiene 4.5 créditos. En este curso el estudiante investiga sobre los diferentes softwares, páginas web y plataformas digitales que se utilizan en educación básica, los elementos de gestión escolar y los entornos virtuales educativos. Este curso pretende que los estudiantes movilicen sus conocimientos y habilidades en el uso de las TIC, para que los transfieran a la aplicación de estrategias y situaciones didácticas, y que participen en comunidades de trabajo y redes de colaboración en ambientes virtuales.

Sin embargo, de lejos de los posibles resultados educativos positivos, las nuevas y renovadas TIC ponen a nuestra disposición una inmensa cantidad de fuentes y variedad de recursos digitales; lo que enfrentan a los futuros docentes a la minuciosa tarea de buscar, seleccionar y manejar información. Actividades que consumen una considerable cantidad de tiempo, la cual pudiera bien ser destinada para su formación.

Obligando a cambiar los modelos curriculares, el pasado programa gubernamental de la SEP “Habilidades Digitales para todos” (HDT) pretendió llevar a las escuelas las tecnologías de la comunicación bajo dos modelos de equipamiento (Rodríguez, 2011): El aula multimedia y el aula telemática.

- El aula multimedia, destinada a los tres primeros grados, consistía en un salón con computadoras para los estudiantes, una para el docente, un proyector y un pizarrón electrónico con bocinas para proyectar la computadora del docente y servicio de internet inalámbrico libre.
- El modelo de aula telemática, el que estaba destinado de los grados cuarto, quinto y sexto, es un concepto que pretendía dotar de computadoras móviles (*laptop*) a los estudiantes, una computadora para el docente, un proyector y un pizarrón electrónico con bocinas para proyectar la computadora del docente y servicio de internet inalámbrico libre en cada uno de los salones de los grados asignados.
- Además, la estrategia HDT estaba integrada por otros componentes que se interrelacionan entre sí. Entre estos, el componente de infraestructura y conectividad comprendía tres aspectos:
  - *Hardware*: computadoras, proyectores y pizarrones electrónicos.
  - Conectividad: instalaciones, equipos y servicios necesarios para enlazar las computadoras de los alumnos con la del maestro.
  - *Software*: Sistema Operativo, paquetería básica, administrador de clases y contenidos y bancos de materiales educativos.

En particular el banco de datos de materiales educativos consistió en una página web acervo de objetos de aprendizaje (ODA<sup>2</sup>); los cuales fueron diseñados principalmente para quinto y sexto de primaria. La página *Guía Interactiva de Primaria* es el sitio que albergó un banco de más de 3,000 recursos digitales disponibles mediante un motor buscador, con el cual se podía buscar, organizar, visualizar y descargar los ODAS.

En el presente programa de gobierno, la incorporación de tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se enmarca dentro del programa *Inclusión y Alfabetización Digital*. Por lo que se entregaron el 2013, 240 mil laptops a niños de Colima, Sonora y Tabasco (Rojas, 2014). Después de este primer equipamiento, para el ciclo escolar 2014-2015, autoridades convinieron en entregar 709 mil 824 tabletas acompañados de proyector, pantalla y un sistema de energía in-interruptible (no-break) para favorecer la conectividad a alumnos de 5° y 6° grado de primaria y personal educativo en los estados de Colima, Sonora, Tabasco, Distrito Federal, Estado de México y Puebla. De acuerdo con el tercer informe de gobierno (Presidencia de la República, 2015), se entregaron tabletas a los niños de 5° grado de las escuelas públicas del país en el ciclo escolar 2015-2014. Además, el programa federal capacitó a los maestros de quinto de primaria en el uso educativo de las tabletas digitales y pone a disposición pública la plataforma *@prende.mx*,

---

<sup>2</sup> Un objeto de aprendizaje (ODA) es un archivo autoejecutable que presenta al estudiante una secuencia, estratégicamente ordenada de: contenidos, ejercicios y evaluaciones; recursos que le permiten alcanzar un aprendizaje deseado. Un ODA puede presentar texto, hipertexto, imágenes, sonidos y videos; en formatos tanto para computadoras como para tecnologías móviles (Tabletas y celulares). Son unidades digitales modulares enfocadas en un tema en particular que se pueden ser enlazados entre sí para formar clases y cursos. Tiene cierto nivel de interactividad e independencia, por lo que pueden ser reutilizables o re-ensamblables, sin modificación previa, en diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje, contextos y metas educativas, independiente de que éstas sean similares o desiguales entre sí. Las propuestas formativas apoyadas en el aprendizaje por ODA ofrecen a las instituciones educativas una gran posibilidad de uso en sus entornos virtuales y en modalidades educativas a distancia, presenciales y semi-presenciales.

motor buscador y repositorio de los recursos y ODA creados en los programas: *Enciclomedia y Habilidades Digitales para todos*.

A la par, el gobierno del Distrito Federal desarrolla la página *Aprender a Aprender con TIC* que ofrece otro conjunto de ODA disponibles para estudiantes, maestros y padres de familia. En el escenario internacional, diversos países iberoamericanos han desarrollado, al igual que México, repositorios de ODAS; un ejemplo visible es Chile, el cual concentra los recursos educativos en la página *Educarchile*.

Como se mencionó anteriormente, esta amplia cantidad, diversidad y distribución de recursos electrónicos, puede ser un obstáculo que evita su aprovechamiento. Lo que hace preponderante realizar actividades de investigación para la búsqueda y evaluación de los mismos, con el fin de apreciar su calidad, reconocer su intención educativa y nivel educativo idóneo de aprovechamiento. Razón de ser de la presente investigación, la que comparte los resultados obtenidos a la fecha en la construcción de seis catálogos articulados de páginas web educativas para la educación primaria; uno para cada grado escolar.

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se centró en buscar en la web las páginas educativas que estuvieran alineadas con el programa de educación primaria 2009. Los procesos de búsqueda de información son complejos y cíclicos, e implican una serie de actividades tales como (Maglione y Varlotta, s.f.): búsqueda, almacenamiento de resultados parciales, comparación y análisis de la información obtenida y modificaciones de los criterios de búsqueda para ampliar, especificar o redefinir los criterios. De acuerdo con este procedimiento se realizó lo siguiente.

*Criterios de búsqueda.* En la construcción de un catálogo recursos digitales articulados con el programa de educación primaria para la educación normal, los cuadros resúmenes de los programas de estudio, que se encuentran en las Guías oficiales Docentes se utilizaron como guía conceptual. Con ayuda de motores y rutas de búsqueda se escribieron las palabras clave de cada uno de los aprendizajes esperados, contenidos en los Programas de Estudio 2011 de Educación Básica, siguiendo el orden curricular: asignatura, bloque y tema.

*Evaluación y selección de la información.* Una vez localizados las páginas potenciales se revisó su contenido, con la finalidad de seleccionar únicamente las que estuvieran articuladas con el programa de primaria. Después, las páginas idóneas se desplegaron tanto en las computadoras de las aulas de medios, como en tabletas digitales para garantizar su operatividad.

*Almacenamiento y sistematización de la información.* Finalmente se reguardó la información de que facilita su búsqueda y acceso en un catálogo por grado escolar, en hojas organizadas de la siguiente manera (*Figura 1*):

- En la esquina superior izquierda se indica la asignatura a la que corresponde el recurso.
- En la esquina superior derecha se indica el bloque al que corresponde.
- La siguiente línea sombreada de gris indica el apartado del bloque.
- En seguida marcado con viñetas los aprendizajes esperados.
- La línea sombreada de azul corresponde al nombre del recurso.
- Se incluye una imagen del recurso así como aparece en pantalla

- La línea subrayada es el hipervínculo que los llevara a la página al hacer clic sobre él.
- La penúltima línea indica su ruta de búsqueda en google.
- La última es el medio como puede ser desplegada la página: computadora o tableta.

**Asignatura Apartado del bloque**

**Aprendizajes esperados**

**Nombre de la página**

**Bloque**

Español Bloque I

Identificar la información que proporcionan las portadas de los textos.

- Anticipa el contenido de un texto a partir de la información que le proporcionan títulos e ilustraciones.
- Establece correspondencias entre escritura y oralidad al leer palabras y frases.
- Escribe títulos de cuentos.

**Biblioteca Digital ILCE**

La biblioteca Digital ILCE contiene una cantidad considerable y variada de libros.

<http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/>

Se puede utilizar como ejercicio en clase o trabajo de tarea.

Se busca en google como "biblioteca Digital ILCE", se invita a seleccionar la biblioteca infantil y juvenil.

Es recomendable para proyectar en el salón, trabajar en sala de cómputo o tablet.

**Imagen**

**Liga o hipervínculo**

**Ruta de búsqueda**

**Medio**

## RESULTADOS

Como resultado de esta investigación se obtuvieron dos catálogos articulados de recursos educativos digitales para el apoyo a la docencia de primer y segundo grado de primaria. Los

recursos digitales identificados para cubrir los aprendizajes esperados se resumen en 90 páginas web, las cuales invitamos a los futuros docentes y docentes de primaria a explorar e utilizar en clase, el aula de medios o tablets.

A continuación se presentan las ligas de las páginas web que permitieron la creación del catálogo articulado para primer grado de primaria:

## **Español**

### Ejercicios

[www.childtopia.com](http://www.childtopia.com)

[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)

[www.educepeques.com](http://www.educepeques.com)

[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)

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

[www.mundoprimaria.com](http://www.mundoprimaria.com)

[www.sepdf.org.mx](http://www.sepdf.org.mx) (Aprender a aprender con TIC)

### Contenidos

[www.sepdf.org.mx](http://www.sepdf.org.mx) (Aprender a aprender con TIC)

[www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf)

### Promoción a la lectura

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

[www.bibliotecadigital.ilce.edu.mx](http://www.bibliotecadigital.ilce.edu.mx)

[www.chematierra.mx](http://www.chematierra.mx)

[www.helix.conacyt.gob.mx](http://www.helix.conacyt.gob.mx)

### Canciones

[www.cricri.net](http://www.cricri.net)

[www.luispescetti.com](http://www.luispescetti.com)

## **Matemáticas**

### Ejercicios

[www.aaamatematicas.com](http://www.aaamatematicas.com)

[www.amolasmates.es](http://www.amolasmates.es)

[www.amolasmates.es/pequemates/](http://www.amolasmates.es/pequemates/)

[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)

[www.disfrutalasmaticas.com](http://www.disfrutalasmaticas.com)

[www.educacbolivia.bo](http://www.educacbolivia.bo)

[www.educepeques.com](http://www.educepeques.com)

[www.genmagic.net](http://www.genmagic.net)

[www.juegos10.com](http://www.juegos10.com)

[www.math.cilenia.com/es](http://www.math.cilenia.com/es)

[www.mundoprimaria.com](http://www.mundoprimaria.com)

[www.primarygames.co.uk](http://www.primarygames.co.uk)

[www.regletasdigitales.com/regletas.swf](http://www.regletasdigitales.com/regletas.swf)

## **Exploración de la Naturaleza y la Sociedad**

### Contenidos

[www.bicentenario.gob.mx](http://www.bicentenario.gob.mx)  
[www.biodiversidad.gob.mx/ninos/ninos.html](http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/ninos.html)  
(México el país de las maravillas)  
[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)  
[www.cdi.gob.mx](http://www.cdi.gob.mx) (Ventana a mi comunidad)  
[www.cuentame.inegi.gob.mx](http://www.cuentame.inegi.gob.mx)  
[www.ecocosas.com](http://www.ecocosas.com)  
[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl)  
[www.portaldeproteccioncivil.gob.mx](http://www.portaldeproteccioncivil.gob.mx)  
[www.profesoresyseguridadvial.com](http://www.profesoresyseguridadvial.com)  
[www.e-radio.edu.mx](http://www.e-radio.edu.mx) (Cierra los ojos y Frijoles saltarines)  
[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

### Ejercicios

[www.colorearjunior.com](http://www.colorearjunior.com)  
[www.educalim.com/biblioteca/](http://www.educalim.com/biblioteca/)  
[www.sepdf.gob.mx](http://www.sepdf.gob.mx) (Aprender a prender con TIC)

## **Formación Cívica y Ética**

### Contenidos

[www.aguascalientes.gob.mx/ninos/](http://www.aguascalientes.gob.mx/ninos/)  
[www.aventurafascinante.org](http://www.aventurafascinante.org)  
[www.conapred.org.mx](http://www.conapred.org.mx) (Centro de documentación y publicaciones)  
[www.cuidarelagua.df.gob.mx](http://www.cuidarelagua.df.gob.mx)  
[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)  
[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

## **Educación Física**

### Ejercicios

[www.youtube.com/user/CantaMaestra](http://www.youtube.com/user/CantaMaestra) Canal YouTube de Vanesa Pizpireta

## **Educación Artística**

### Contenido

[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)  
[www.icarito.cl/](http://www.icarito.cl/)

### Ejercicios

[www.alasyraices.gob.mx/aplicaciones.php](http://www.alasyraices.gob.mx/aplicaciones.php)

### Proyectos

[www.disney.es/disney-junior/art-attack/](http://www.disney.es/disney-junior/art-attack/)

## **Inglés**

Contenidos y ejercicios

[www.childtopia.com](http://www.childtopia.com)

[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)

[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

[www.learnenglishkids.britishcouncil.org/en/](http://www.learnenglishkids.britishcouncil.org/en/)

[www.youtube.com/user/traposotv](http://www.youtube.com/user/traposotv) Canal de YouTube del Oso traposo

<http://www.sesamestreet.org/es>

El catálogo articulado para segundo grado de primaria alberga los siguientes enlaces:

## **Español**

Ejercicios

[www.childtopia.com](http://www.childtopia.com)

[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)

[www.educapeques.com](http://www.educapeques.com)

[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)

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

[www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)

[www.mundoprimaria.com](http://www.mundoprimaria.com)

[www.sepdf.org.mx](http://www.sepdf.org.mx) (Aprender a aprender con TIC)

[www.villaeducacion.mx](http://www.villaeducacion.mx)

Contenidos

[www.sepdf.org.mx](http://www.sepdf.org.mx) (Aprender a aprender con TIC)

[www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf)

Enciclopedias

[www.wdl.org/es/](http://www.wdl.org/es/)

Diccionarios

[www.rae.es/](http://www.rae.es/)

[www.wordreference.com/definicion/](http://www.wordreference.com/definicion/)

Promoción a la lectura

[www.bibliotecadigital.ilce.edu.mx](http://www.bibliotecadigital.ilce.edu.mx)

[www.chematierra.mx](http://www.chematierra.mx)

[www.conectaconpupi.com](http://www.conectaconpupi.com)

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

[www.eltentero.org.mx/](http://www.eltentero.org.mx/)

[www.guiainfantil.com](http://www.guiainfantil.com)

[www.helix.conacyt.gob.mx](http://www.helix.conacyt.gob.mx)

## **Matemáticas**

Ejercicios

[www.amolasmates.es/pequemates/](http://www.amolasmates.es/pequemates/)  
[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)  
[www.educa.jcyl.es](http://www.educa.jcyl.es) (matemáticas simpáticas)  
[www.educanave.com](http://www.educanave.com)  
[www.educepeques.com](http://www.educepeques.com)  
[www.genmagic.net](http://www.genmagic.net)  
[www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)  
[www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)  
[www.mundoprimaria.com](http://www.mundoprimaria.com)  
[www.supersaber.com](http://www.supersaber.com)  
[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

### **Exploración de la Naturaleza y la Sociedad**

#### Contenidos

[www.cdi.gob.mx](http://www.cdi.gob.mx) (Ventana a mi comunidad)  
[www.chiquiclub.net](http://www.chiquiclub.net)  
[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)  
[www.cuentame.inegi.org.mx](http://www.cuentame.inegi.org.mx)  
[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)  
[www.e-radio.edu.mx](http://www.e-radio.edu.mx) (Cierra los ojos y Frijoles saltarines)  
[www.inah.gob.mx](http://www.inah.gob.mx) (Museos)  
[www.juegos-geograficos.com](http://www.juegos-geograficos.com)  
[www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es) (Temas, estudiar, primaria)  
[www.mnh.inah.gob.mx](http://www.mnh.inah.gob.mx) (Para pequeños y no tanto)  
[http://nea.educastur.princast.es/index.php](http://http://nea.educastur.princast.es/index.php)  
[www.prevenirpuebla.com](http://www.prevenirpuebla.com)  
[www.tudiscoverykids.com/juegos/](http://www.tudiscoverykids.com/juegos/)  
[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

### **Formación Cívica y Ética**

#### Contenidos

[www.aventurafascinante.org](http://www.aventurafascinante.org)  
[www.cuidarelagua.df.gob.mx](http://www.cuidarelagua.df.gob.mx)  
[www.observatorioperu.com](http://www.observatorioperu.com)  
[www.unicef.org.co/kids/derechos.htm](http://www.unicef.org.co/kids/derechos.htm)  
[www.youtube.com/channel/UCukBBYJIAtuW-4BC\\_XXGfbg](http://www.youtube.com/channel/UCukBBYJIAtuW-4BC_XXGfbg)  
Canal YouTube Mundo Zamba

#### Ejercicios

[http://nea.educastur.princast.es/index.php](http://http://nea.educastur.princast.es/index.php)  
[www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf](http://www.unicef.org/argentina/spanish/presentacion.swf)

### **Educación Física**

#### Contenido

[www.culturarecreacionydeporte.gov.co](http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co)

### Ejercicios

[www.youtube.com/channel/Uck8H\\_WIJTMW\\_tcZZCxtIYZw](http://www.youtube.com/channel/Uck8H_WIJTMW_tcZZCxtIYZw)

Canal YouTube de Dominic Traynor

[www.youtube.com/playlist?list=PLnisoGYVB6\\_8bECja5TP3VJIK2RYb\\_c8u](http://www.youtube.com/playlist?list=PLnisoGYVB6_8bECja5TP3VJIK2RYb_c8u)

Canal YouTube Vida Zen

### Educación Artística

#### Contenido

[www.cyberkidz.es](http://www.cyberkidz.es)

[www.doslourdes.net](http://www.doslourdes.net)

[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl) (Objetos de aprendizaje)

[www.icarito.cl/](http://www.icarito.cl/)

#### Ejercicios

[www.alasyraices.gob.mx/aplicaciones.php](http://www.alasyraices.gob.mx/aplicaciones.php)

[www.youtube.com/channel/UCP6YCSvxq2HEX33Sd-iC4zw](http://www.youtube.com/channel/UCP6YCSvxq2HEX33Sd-iC4zw)

Canal YouTube Grupo Encanto

[www.youtube.com/channel/UCDmTbR\\_H2MIB2VTUHfLFmMw](http://www.youtube.com/channel/UCDmTbR_H2MIB2VTUHfLFmMw)

Canal YouTube Escuela Euma

#### Proyectos

[www.disney.es/disney-junior/art-attack/](http://www.disney.es/disney-junior/art-attack/)

### Inglés

#### Contenidos y ejercicios

[www.1-language.com](http://www.1-language.com)

[www.angles365.com](http://www.angles365.com)

[www.childrensuniversity.manchester.ac.uk](http://www.childrensuniversity.manchester.ac.uk)

[www.clicknlearn.net](http://www.clicknlearn.net)

[www.englisch-hilfen.de](http://www.englisch-hilfen.de)

[www.englishteststore.net](http://www.englishteststore.net)

[www.eslgamesplus.com](http://www.eslgamesplus.com)

[www.first-english.org](http://www.first-english.org)

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

[www.lcfclubs.com](http://www.lcfclubs.com)

[www.learnenglishkids.britishcouncil.org/en/](http://www.learnenglishkids.britishcouncil.org/en/)

[www.saberingles.com.ar](http://www.saberingles.com.ar)

[www.sheppardsoftware.com](http://www.sheppardsoftware.com)

[www.spinandspell.com/game.swf](http://www.spinandspell.com/game.swf)

[www.starfall.com](http://www.starfall.com)

[www.vedoque.com](http://www.vedoque.com)

[www.vocabulary.co.il](http://www.vocabulary.co.il)

[www.youtube.com/channel/UC1jhiDqp-jlYR07Ini8Jamw](http://www.youtube.com/channel/UC1jhiDqp-jlYR07Ini8Jamw) Canal YouTube Have Fun Teaching

## CONCLUSIONES

El exceso de recursos digitales impone barreras para su utilización por los futuros docentes; ya que provoca un esfuerzo para buscar, encontrar, seleccionar y almacenar las páginas web educativas idóneas para los fines que la educación primaria mexicana persigue. Actividad que repercute en una considerable inversión de tiempo libre; lo que puede provocar desgaste y frustración al no obtener los recursos deseados.

Los catálogos articulados de recursos digitales para el apoyo a la educación primaria mexicana vienen a subsanar esta situación, ya que reducen en forma significativa el tiempo dedicado a la búsqueda y selección de materiales educativos virtuales, y permiten el uso inmediato de su intervención en el aula.

Adyacente, los futuros profesores y profesores podrán explorar diferentes estrategias educativas con la posibilidad de identificar y documentar las más exitosas. Acción que promoverá las lecturas y escrituras que la cultura digital aporta. Mismas que permiten a los estudiantes normalistas el entender los contextos, lógicas y producción de saberes actuales; así como sus flujos, procedencias y efectos. Es decir, habilitar a los futuros docentes a pensar y actuar dentro de las formas de producción y circulación de saber en la sociedad del conocimiento.

## LITERATURA CITADA

Maglione, C. y Varlotta, N. (s.f.). *Investigación, gestión y búsqueda de información en Internet. Serie estrategias en el aula para el modelo 1 a 1. Conectar con igualdad*. Presidencia de la Nación: Argentina. Disponible en: <http://bibliotecadigital.educ.ar/articles/read/275#sthash.LHQ7KZs2.dpuf>

Presidencia de la República. (2015). Desarrollar el potencial Humano de los mexicanos con educación de calidad, Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza. En: México con calidad educativa, *Tercer informe de Gobierno*. México. Disponible en: [file:///C:/Users/Isabel/Downloads/3\\_IG\\_2015\\_PDF\\_270815.pdf](file:///C:/Users/Isabel/Downloads/3_IG_2015_PDF_270815.pdf)

Rodríguez, E. (2011). Habilidades Digitales para Todos. AZ, 50, Octubre, 10-19.

Rodríguez, K., y Salgado, L. (2009). Puntos críticos sobre la reforma en Educación básica y media superior en México. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle*, 8 (32), 121-134.

Rojas, H. (2014). Mil 800 pesos costará cada tableta para niños de primaria. *Educación Futura*. Disponible en: <http://www.educacionfutura.org/mil-800-pesos-costara-cada-tableta-para-ninos-de-primaria/>

SEP. (2012). Acuerdo número 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria. *Diario Oficial de la Nación*. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5264718&fecha=20/08/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5264718&fecha=20/08/2012)

SEP. (2011). *Reforma Curricular de la Educación Normal*. Subsecretaría de Educación Superior, Dirección general de educación superior para profesionales de la educación: México.

### **Síntesis curricular**

#### **María Isabel Ramírez Ochoa**

Bióloga, UNAM; M. en E. con Campo en la Educación Ambiental, UPN; Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, Instituto de Formación Docente, Virtual Educa; Doctora en Tecnología Avanzada para la Educación, Instituto Las Américas de Nayarit. Profesora en la Maestría de Educación del Programa TecMilenium en el Campus Mazatlán y de licenciatura en la Escuela Normal Experimental El Fuerte extensión Mazatlán. Investigadora en el Sistema Educativo Valladolid.

#### **Jesús Javier Vizcarra-Brito**

Licenciado en Educación Primaria, Escuela de Normal del Pacífico; Doctor en Pedagogía, Centro de Investigación e Innovación Educativa del Noroeste. Profesor de primaria, Asesor Técnico Pedagógico, Director Académico Corporativo del Sistema Educativo Valladolid.



## EL PENSAMIENTO REFLEXIVO EN LA FORMACIÓN DEL FUTURO PROFESOR

### THE REFLECTIVE THINKING IN THE TRAINING OF FUTURE PROFESSOR

Valentín Félix-Salazar<sup>1</sup> y Griselda Samayoa-López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Líder del cuerpo académico "Cultura, Diversidad y Procesos de Formación" de la Escuela Normal de Sinaloa. Culiacán, Sinaloa, México. Blvd. Manuel J. Clouthier s/n Col. Libertad. Culiacán, Sinaloa. Tel. (667) 7140194. Correo electrónico vale600828@gmail.com.

<sup>2</sup>Integrante del cuerpo académico "Cultura, Diversidad y Procesos de Formación" de la Escuela Normal de Sinaloa. grisdag@hotmail.com.

#### RESUMEN

Este artículo expone los resultados parciales de una experiencia docente con un colectivo de doce estudiantes durante su último año de formación como licenciados en educación primaria; el propósito fue favorecer el desarrollo del pensamiento reflexivo de los integrantes. Como método de investigación se utilizó la sistematización de experiencias; los instrumentos metodológicos fueron rúbricas y cuestionarios para recuperar opiniones de los formadores así como la opinión y los sentimientos experimentados por los participantes al intentar articular la teoría con la práctica. Como dispositivo pedagógico se realizó un taller de producción de textos a partir del Seminario de Análisis del Trabajo Docente I y II. Se implementó el trabajo colaborativo y el cuestionamiento socrático. Los resultados dan cuenta de una evolución progresiva cualitativa del pensamiento reflexivo de los estudiantes.

**Palabras clave:** sistematización, reflexión, trabajo colaborativo.

#### SUMMARY

This article exposes the partial results of a teaching experience with a group of twelve students during their final year of training as teachers in primary education; the purpose was encouraging the development of reflective thinking of the members. As a method of research used the systematization of experiences; the methodological instruments were headings and questionnaires to retrieve opinions of the trainers as well as the opinion and feelings experienced by the participants when attempting to link theory with practice. As pedagogical device a workshop was held for the production of texts from the Seminar of analysis of teachers' work I and II. It was implemented collaborative work, and the Socratic questioning. The results give an account of a progressive evolution of qualitative reflective thinking of students.

**Key words:** systematization, reflection, collaborative work.

#### INTRODUCCIÓN

La profesión docente se ha ido tornando cada vez más incierta, sobre todo a partir de la Reforma Educativa en México, promulgada por el Presidente Enrique Peña Nieto. A partir de ésta los docentes han estado a la expectativa de los cambios que habría de suscitar en todos los ámbitos educativos; para el ingreso de los nuevos maestros de educación primaria al sistema, se empezó a aplicar un examen cuyo eje son las habilidades de pensamiento como el razonamiento y la reflexión a partir de situaciones, que los evalúa como idóneos o no idóneos para desempeñar sus actividades como docente.

Si el resultado obtenido es no idóneo, implica que no podrán ejercer la profesión docente en el sector público ni cubrir interinatos; aunque cuenten con un título que los acredite como licenciados en educación primaria, tendrán que esperar a presentar nuevamente el examen hasta lograr la idoneidad. Si el resultado es idóneo existe la esperanza de obtener ya sea plaza definitiva o contrato con carácter definido; cabe mencionar que las asignaciones se van dando conforme van

saliendo lugares disponibles a lo largo del ciclo escolar y si no llegan a ubicarse durante ese periodo, aunque hayan salido idóneos habrán de presentar nuevamente el examen para buscar una oportunidad el siguiente ciclo escolar; así es que, si quedan ubicados en los lugares más altos de puntuación según los resultados de dicho examen, mayores oportunidades habrá para ingresar al Sistema Educativo Nacional.

Esta situación lleva a dos cosas principalmente: la primera, que los futuros profesores tomen conciencia de su realidad y sean más autónomos en su preparación; segunda, que los formadores de docentes tengan mejores iniciativas que puedan guiar a sus estudiantes al desarrollo de las habilidades y competencias que se establecen en los rasgos del perfil de egreso que se estipulan en el plan de estudios en el que se están formando, entre ellas el razonamiento y la reflexión; porque como dice Morín (2002) citado por Loubet y Jacobo (2013), el educador no sólo encarna la posesión individual del conocimiento experto y el dominio de habilidades para facilitar el aprendizaje de los otros, incluye también procesos de reflexión y acción orientados a mejorar la práctica, por lo que el profesor se concibe como un sujeto activo, reflexivo con un sistema de teorías según el cual construye e interviene a la realidad escolar.

En el proceso de formación de los nuevos profesores, aparte de propiciar el desarrollo de competencias, fomentar el trabajo colaborativo es imprescindible; ya que muy pronto ingresarán a las filas del magisterio donde acorde a la reforma educativa, necesitarán saber trabajar en conjunto, por ello la Secretaría de Educación Pública demanda a inicio de cada ciclo escolar reuniones de Consejo Técnico Escolar que consisten en que el personal de cada institución realice trabajo colaborativo para enfrentar conjuntamente las dificultades que se presentan, llevando a los docentes a desarrollar colaborativamente trabajo de investigación e intervención pedagógica, pues como dice Freire (1990).

No hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza. Estos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro. Mientras enseño continuo buscando, indagando. Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago. Investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o enunciar la novedad. Hoy se habla con insistencia del profesor investigador. En mi opinión, lo que hay de investigador en el profesor no es una cualidad o una forma de ser o actuar que se agregue a la de enseñar. La indagación, la búsqueda, la investigación, forman parte de la naturaleza de la práctica docente.

En este sentido, al investigar lo que ocurre en la escuela pero sobre todo su propia práctica docente de manera reflexiva, lleva a los maestros a la toma de conciencia, a tener una comprensión más profunda de lo que hacen y les obliga a realizarlo de manera sistematizada, de tal forma que no se pierda la información, que no queden como esfuerzos sin difusión; al contrario, son esfuerzos dignos de compartirse que pueden ser retomados por otros sin importar los resultados que se hayan tenido porque de lo positivo y lo negativo, también se aprende. Lo importante aquí es que aprendan a hacerlo de acuerdo a sus posibilidades.

A partir de los cambios que se están experimentando en la vida en las escuelas, pareciera que se tratara de algo nuevo y no lo es; para hablar de la reflexión en el trabajo de los docentes se tienen como referentes las aportaciones que existen de grandes pedagogos tanto clásicos como modernos, por ejemplo: Dewey (1998) en su obra *Cómo pensamos*; Zeichner, K. y Liston, D. (1999) con *Enseñar a reflexionar a los futuros docentes*; Cornejo (2003) *El pensamiento reflexivo entre*

profesores; Shön (1992, 1998) La formación de profesionales reflexivos, y El profesional reflexivo; Perrenoud (2007) con Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar; entre otros. Ahora bien, entre la bibliografía básica que debe revisar todo normalista mexicano para favorecer la reflexión en el Seminario de Análisis del Trabajo Docente I y II, durante su último año de formación inicial como licenciados en educación primaria, Plan 1997, se encuentran las obras de Saint Onge (1997) con La competencia de los profesores; Zabala Vidiella (1988) con La práctica educativa. Unidades de análisis; Escudero *et al.* (1997) con La formación y el aprendizaje de la profesión mediante la revisión de la práctica; entre otros (SEP, 2000).

Esto indica la relevancia que se le ha dado a la reflexión en la formación inicial y continua de los maestros no sólo en México, sino en distintos países. Los avances en la formación docente mediante el uso del enfoque reflexivo en México, se encuentran en los estados del conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) con Ducoing, P. y Fortoul, B. (2013) con las aportaciones de Díaz-Barriga (2002), Rosas (2003), Marcelo (2010), Gómez Avila y De León (2011), Huerta (2011). En Sinaloa, México, Loubet (2011) y Loubet y Jacobo (2013) han estado enfocando su atención a la dimensión social del pensamiento y a la reflexión sociofuncional y crítica en profesores de educación infantil migrante, poniendo en el centro el pensamiento reflexivo que hacen los profesores en y sobre su actuar como docentes.

Es necesario precisar que en educación el término reflexión tiene sus bases en las aportaciones de la pedagogía activa a principios del siglo XX con Dewey, quien establece las diferencias entre la acción de rutina, fundada en la tradición y la autoridad externa, y la acción reflexiva que es una consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o conocimiento a la luz de sus bases y de las consecuencias que produce. Para los docentes que adoptan el primer tipo de acción la práctica educativa obedece a parámetros preestablecidos que no se cuestionan. Por el contrario, los docentes que asumen la acción reflexiva, entienden la naturaleza dinámica de la educación y como ésta depende del contexto y las circunstancias en que se da, a su vez, afrontan los problemas educativos buscando soluciones y emprendiendo acciones para poder resolverlos (Dewey, 1989, en Tallaferro, 2006).

Por ello es necesario que durante la formación docente inicial, se les ofrezcan oportunidades de autorreconocimiento a los futuros maestros, para que a partir de la reflexión vayan valorando y aprendiendo de sus logros, pero también de sus tropiezos de tal forma que cuando egresen de la institución formadora tengan un pensamiento crítico, que sean capaces de reflexionar en y sobre su actuar como docentes para mejorar y aún mejor, que en ese trayecto formativo aprendan a valorar que el trabajo si se hace de manera colaborativa resulta aún más enriquecedor.

Claro está, que no es algo que se logre de la noche a la mañana, es un proceso que requiere ser aprendido e implica enfrentarse a situaciones que reten el pensamiento de los futuros docentes, que los lleven a reflexionar primeramente a partir de sus conocimientos, que los conflictuen para que tengan que investigar y razonar, que aprendan a tener una postura crítica ante los retos que se les presenten y de esa forma puedan emitir mejores opiniones. Una manera de emprender este proceso puede ser el de enfrentarlos al *cuestionamiento socrático*, que consiste en estar cuestionando a la persona permanentemente y enseñarlas a partir de lo que saben con el uso de preguntas aclaratorias, preguntas en torno a supuestos, preguntas respecto a evidencias y razón, preguntas respecto a puntos de vista, preguntas respecto a implicaciones y consecuencias, preguntas respecto origen y fuentes y preguntas sobre la misma pregunta; esto puede llevarlos a aprender por ellos mismos; el formador de docentes sería sólo una guía en ese trayecto formativo.

Además habrá que tener en cuenta que solo se puede pensar reflexivamente cuando se está dispuesto a soportar el suspense y proseguir con la fastidiosa búsqueda. A muchas personas, tanto la suspensión del juicio como la búsqueda intelectual les producen malestar, y quieren terminar con ellas lo antes posible. Por tanto, cultivan un hábito mental...dogmático, o tal vez sienten que la duda puede considerarse como una prueba de inferioridad mental (Dewey, 1998).

Claro está que a nadie le gusta que lo perciban de esa forma pero cuando el sujeto tiene disposición, se le puede enseñar a pensar mejor, o mejor aún, se le puede enseñar a cómo ir adquiriendo el hábito de reflexionar como una práctica permanente que lo ayude a tomar mejores decisiones. Este tipo de pensamiento corresponde a un pensamiento de nivel superior, que deberían alcanzar tanto los formadores de docentes como los futuros profesores, he aquí la relevancia que cobran las instituciones formadoras de maestros y lo importante que es la preparación y el desempeño de los formadores en éstas.

Este texto trata precisamente de eso, de revisar las experiencias vividas durante las actividades de enseñanza y de aprendizaje que llevaron a la movilización de un pensamiento irreflexivo a un pensamiento más reflexivo en los estudiantes que fueron parte de este estudio, enfatizando la relevancia que la reflexión y el trabajo colaborativo tienen en su formación como profesores. La sistematización de esta experiencia pretende no ser una más de esas que han quedado en el olvido y tiene como propósito compartir nuestros aprendizajes acerca de la movilización de esquemas y estructuras conceptuales conformados por creencias conservadoras hacia un pensamiento reflexivo en los integrantes de un Colectivo, de la Licenciatura en Educación Primaria (LEP) de la Escuela Normal de Sinaloa.

### **Realidad y experiencia problemática. El principio de la sistematización**

Las escuelas normales del sector público en México, encargadas de la formación inicial de los maestros, tienen un carácter nacional, por ello sus estudiantes se rigen por un plan de estudios único; en el caso de quienes se forman como licenciados en educación primaria, acorde al Plan de Estudios 1997, durante séptimo y octavo semestres, están obligados a cumplir con un servicio social profesional que consiste en estar durante todo el ciclo escolar en una escuela primaria realizando actividades de observación, ayudantía y docencia, bajo la tutoría de un maestro titular y a partir de ello, con la asesoría de un maestro(a) de Seminario de Análisis del trabajo Docente (asesor SATD, llamado así por las siglas del seminario que imparte) durante las sesiones del seminario, deberán hacer un análisis, reflexión y argumentación del trabajo realizado en la escuela primaria, generando como producto la elaboración de un documento recepcional con carácter formativo, que le permita titularse a partir de la defensa que de él hagan ante un jurado de tres sinodales.

De acuerdo con los Lineamientos para la Organización del Trabajo Académico durante Séptimo y Octavo Semestres (2002), los estudiantes de los colectivos académicos asignados a las escuelas primarias, en los primeros meses, lo primero que deben de hacer es un diagnóstico que aparte del dato empírico debía contener el análisis, la reflexión y la argumentación acerca del contexto, la escuela y los niños que estarían atendiendo, para posteriormente entregar esos hallazgos por escrito y compartirlos al resto del equipo, quienes junto con su asesora/investigadora habrían de analizarlos y reflexionar sobre la importancia y las implicaciones que éstos tienen en el quehacer del docente y después de ello poder iniciar sus prácticas de docencia.

Durante este proceso se encontraron escritos irrelevantes en contenido que cualquier persona sin un nivel educativo medio o superior podría haber hecho, había ideas incoherentes, desorganizadas, falta de segmentación, problemas de identificación en el género de las palabras utilizadas, mezcla de singulares y plurales, ausencia de tildes en la ortografía y lo más marcado, la falta de análisis, reflexión y argumentación. Algunos eran solamente un vaciado mal hecho de recorta y pega del internet sin una lectura o revisión previa a la entrega. Esto a pesar de haber elaborado una guía de observación que orientara su trabajo. Esto hablaba de lo lejano que estaban los estudiantes de lograr el perfil de egreso que se pide desde el plan de estudios en el que se formaban.

En cuanto a sus participaciones en las sesiones de seminario, al inicio las aportaciones eran de sentido común, sin detenerse a pensar lo que se les cuestionaba para poder dar una respuesta que evidenciara análisis y reflexión de su parte, más bien esperaban que alguno hablara para poder secundar las opiniones, pocos eran los rasgos de un pensamiento reflexivo. Se está hablando de estudiantes que ya habían cursado 6 semestres de la malla curricular: 35 cursos con actividades principalmente escolarizadas y 6 más con actividades de acercamiento a la práctica escolar en escuelas primarias; mismos que ya deberían haber avanzado en el desarrollo y la consolidación de los rasgos agrupados en cinco campos del perfil de egreso que les marca el plan 1997: habilidades intelectuales específicas; dominio de los contenidos de enseñanza; competencias didácticas; identidad profesional y ética y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela (SEP, 2002).

Particularmente en el campo de las habilidades intelectuales específicas se enuncia que deben de poseer alta capacidad de comprensión del material escrito, valoran críticamente lo que leen, expresan sus ideas con claridad, sencillez y corrección en forma oral y escrita, en especial explicar y argumentar, tiene capacidades propias para la investigación científica, capacidad para la reflexión crítica, entre otras (SEP, 2002). Con esto se pudiera asumir que los integrantes del colectivo no presentarían dificultades para elaborar su documento recepcional y tendrían la capacidad para reflexionar críticamente su desempeño docente, sin embargo, como se aprecia en las valoraciones anteriores, no era así.

Cuando iniciaron propiamente con las prácticas de docencia habrían de analizar, reflexionar y argumentar por escrito todo lo sucedido, para entregar a la asesora y ser analizado en colectivo. En estos trabajos escritos persistieron las mismas dificultades que en los trabajos anteriormente mencionados.

Esto iba generando invertir más tiempo del necesario durante las sesiones de seminario, aunado a eso, el desagrado de los estudiantes porque tenían que reelaborar una y otra vez los escritos, cosa que no acostumbraban hacer; además de contar con pocas bases para la discusión grupal; bajo aprovechamiento en las reuniones del colectivo; prácticas docentes que dejaban mucho que desear y creaban desilusión tanto en la maestra (o) tutora como en la asesora; así mismo estaban contribuyendo a dificultar el aprendizaje de sus alumnos.

Ante esta situación hubo que cuestionarse ¿De qué manera la implementación del trabajo y aprendizaje colaborativo podía contribuir en el desarrollo de las competencias intelectuales de los miembros del colectivo académico de cuarto grado de la Licenciatura en Educación Primaria (LEP) de la Escuela Normal de Sinaloa (ENS)? ¿Cómo influyó el método socrático en el desarrollo de las habilidades del pensamiento reflexivo de los estudiantes, futuros profesores? ¿Qué cualidades

actitudinales y valorales se fortalecieron en el desarrollo de un pensamiento reflexivo en los estudiantes del colectivo? ¿Qué competencias (habilidades, conocimientos y actitudes) evolucionaron a través del taller de producción de textos escritos orientados a la elaboración del documento recepcional, al grado de lograr concluirlo en tiempo y forma con el rigor académico y la calidad requerido? ¿Valdrá la pena proponer esta manera de trabajar a la comunidad normalista? Bueno, esto habrá que analizarlo más adelante para sacar conclusiones.

### **MATERIALES Y MÉTODO**

Los sujetos que participaron de la experiencia son doce estudiantes de la ENS que cursaban el último año de la (LEP). Previo a constituirse como el colectivo de la experiencia pedagógica realizada, los participantes provenían de grupos escolares distintos, por lo que se desconocían entre sí, no habían interactuado ni compartido espacios comunes dentro de la escuela normal.

Los instrumentos que se aplicaron y que sirvieron para recuperar información para elaborar este informe fueron los cuestionarios cualitativos y las rúbricas. El cuestionario con preguntas abiertas se aplicó a los estudiantes en dos momentos diferentes: el primero al inicio del ciclo escolar, el cual tenía como propósito conocer los sentimientos y emociones experimentadas por los estudiantes en torno al proceso que se iniciaba como colectivo, las debilidades o limitaciones personales y académicas, las actitudes por las nuevas exigencias del trabajo colaborativo y lo que implicaba escribir adecuadamente los avances del documento recepcional. El segundo, se aplicó al final del ciclo escolar, se volvieron a plantear las mismas cuestiones con el propósito de comparar y evaluar las respuestas, para determinar el grado de evolución y progreso de sus competencias y particularmente de aquellas que tienen que ver con el desarrollo de los rasgos del pensamiento reflexivo.

Las rúbricas también se aplicaron en dos momentos: la primera rúbrica es un documento que contiene aspectos concretos a considerar sobre el documento recepcional, y se quiere conocer la opinión de los sinodales. La segunda rúbrica busca conocer las opiniones sobre el comportamiento y las actitudes de los estudiantes durante el proceso de exposición y defensa de su documento recepcional.

Una característica de los cuestionarios es que sus respuestas fueron elaboradas en completa libertad de los cuestionados, así que las respuestas emitidas surgieron de manera libre, sin coacción o insinuación alguna. Los datos obtenidos (palabras, oraciones y expresiones textuales) se organizaron por orden jerárquico, resultado de las repeticiones o frecuencia de aparición de éstos. Así, los datos de mayor frecuencia ocuparon el espacio superior, y así sucesivamente, hasta el espacio inferior. Es decir, se ordenaron de mayor a menor frecuencia.

Este ordenamiento fue importante también porque nos permitió sistematizar la narrativa, el cuerpo descriptivo, analítico e interpretativo de la experiencia vivida. Así, la organización y estructura del contenido textual descriptivo de cada apartado analítico está dado por el uso de los datos cualitativos (palabras, oraciones, expresiones textuales), manteniendo la lógica de mayor a menor frecuencia. A lo largo de la narrativa se distinguen estos datos por estar entre comillas sencillas o simples.

Como metodología se utilizó la sistematización de experiencias surgida en América Latina en los años setenta, desde organizaciones que trabajan en el ámbito de la educación popular. Esta

metodología y forma de entender la sistematización tuvo relaciones y confluencias en estos años con la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP), las escuelas universitarias de trabajo social, así como con el Consejo de Educación de Adultos de América Latina (CEAAL).

La investigación y la sistematización se constituían en complementarias en la medida en que en algunas escuelas y Universidades se consideraba la sistematización como una metodología de investigación. Ellas entienden la sistematización como un:

*Proceso de reconstrucción y reflexión analítica sobre una experiencia de promoción vivida personalmente (o sobre determinados aspectos de ésta), mediante la cual se interpreta lo sucedido, para comprenderlo. Ello permite obtener un producto consistente y sustentado, a partir del cual es posible transmitir la experiencia, confrontarla con otras y con el conocimiento teórico existente, y así contribuir a una acumulación de conocimientos generados desde y para la práctica (Alboan, 2006).*

De manera específica, cuando hablamos de sistematización de experiencias en el ámbito educativo nos estamos refiriendo no sólo a datos o informaciones que se recogen y ordenan, sino a obtener aprendizajes críticos de nuestras experiencias. Por eso, no decimos sólo *sistematización*, sino *sistematización de experiencias* (Jara, O., 2013).

Este tipo de metodología facilita la descripción, la reflexión, el análisis y la documentación, de manera continua y participativa, de procesos y resultados de un proyecto de desarrollo (Selener *et al.*, 1996 en Chavez-Tafur, 2006). De acuerdo con esta perspectiva, se intenta recuperar los datos, los significados, las interpretaciones que se produjeron durante una vivencia, la cual requiere ser analizada de manera sistemática, para extraer nuevos saberes y conocimientos de ese conjunto de acontecimientos que dieron vida en ese momento histórico a la experiencia. Por eso *en cualquier sistematización de experiencias nosotros debemos: a) Ordenar y reconstruir el proceso vivido. b) Realizar una interpretación crítica de ese proceso. c) Extraer aprendizajes y compartirlos* (Jara, O., 2013). En síntesis y tomando como referencia al mismo autor, podemos decir que:

*La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora.*

Como estrategia pedagógica, se implementó el trabajo (aprendizaje) colaborativo apoyándose en el cuestionamiento socrático cuyo propósito principal fue desarrollar una serie de competencias, entre ellas, las intelectuales, particularmente las referidas al desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo de los estudiantes.

## RESULTADOS

### Sentimientos experimentados durante el proceso

*Un primer acercamiento*

Al realizar el diagnóstico a los estudiantes que conformaron el colectivo académico de cuarto grado, y que iniciaban una nueva experiencia formativa, se recabaron una serie de datos que reflejaban sentimientos emociones y estados de ánimo tales como: preocupación, interés, dolor de cabeza, asombro, inseguridad para hacer señalamientos y mucha responsabilidad.

Organizarse como colectivo fue el principio de esta nueva experiencia académica y de formación profesional. El hecho de conformar nuevos equipos (colectivos) de 10-12 estudiantes re-asignados a un asesor, e incluso, la conformación de colectivos con miembros de diferentes grupos, fue suficiente para que los estudiantes entraran en crisis: el no saber quiénes serían sus compañeros, cómo serían, sus comportamientos y actitudes; pero además, cambiar el espacio áulico, la dinámica de las relaciones entre estudiantes y asesores, los roles y las responsabilidades, así como las tareas académicas y sus productos. Ese cambio o transformación les implicó, en primera instancia, perder confort, y ganar, por así decirlo, inseguridad, intranquilidad e incertidumbre.

De las clases mayormente expositivas y tradicionales desarrolladas durante los tres primeros años del trayecto formativo y un grupo conformado por más de 40 estudiantes que generalmente muchos pasan inadvertidos, invisibles, porque no participan, no hablan, no cuestionan; tampoco los docentes se han preocupado por saber quiénes son, por qué se comportan así, etcétera. Ahora esa dinámica ha cambiado, porque el espacio del colectivo es más reducido que el salón tradicional de clases, la cantidad reducida de estudiantes –doce en este caso- los lleva a que interactúan directamente entre sí y con la asesora del colectivo.

En ese sentido, el asesor responsable está prácticamente cara a cara, hay más diálogo, les conoce más, la interacción se vuelve más cercana e íntima, se inmiscuye en problemáticas de los alumnos, sean de orden académico, personal, familiar, de salud, económicos, entre otros. Es decir, como señalan los expertos *la colaboración solamente podrá ser efectiva si hay una interdependencia genuina y positiva entre los estudiantes que están colaborando, los profesores y su entorno. Para lograr una colaboración efectiva se hace necesario que cambien los roles de los estudiantes y de los profesores* (Collazos A. y Mendoza, J., 2006).

En este cuarto grado, los estudiantes cursan Trabajo Docente I y II y Seminario de Análisis del Trabajo Docente I y II, en sus respectivos semestres. En los cursos de Trabajo Docente está previsto para que *los estudiantes puedan responsabilizarse de un grupo de alumnos de educación primaria durante el ciclo escolar, con el propósito de que pongan en juego la formación adquirida en las condiciones y exigencias reales del trabajo docente, reconozcan esta experiencia como parte de su proceso formativo y fortalezcan su compromiso profesional* (SEP, 2002).

En tanto que en los cursos de Seminario de Análisis del Trabajo Docente, los estudiantes sistematizan *su experiencia y la comparten con sus compañeros, analizan su propio desempeño docente y elaboran su documento recepcional* (SEP, 2002). Este documento se convertirá en el trabajo que requerirá especial atención y responsabilidad en el trascurso del último año de estudios, en tanto que será el resultado escrito de las experiencias vividas en clases como docentes en sus respectivas escuelas primarias sometidas a procesos de reflexión y discusión en el colectivo de la Escuela Normal.

Por tanto, el documento recepcional se convierte en el producto final escrito de manera inédita y original por el estudiante, para finalmente ser revisado por lectores asignados por la Comisión de Titulación, quienes emiten dictamen de aceptación o no, con comentarios, observaciones y

sugerencias, hasta llegar al examen para titulación. Como se observa, la naturaleza de los cursos, reorientan la dinámica del trabajo pedagógico.

Por ejemplo: poner los estudiantes en cuestión su trabajo docente, ya no sólo frente a su profesor, sino al colectivo en pleno, para que todos revisaran sus trabajos, se cuestionaran el contenido, las formas de escritura, los errores ortográficos, las ideas confusas, poco claras o sin sentido, entre otros, fueron motivos para generarles *asombro* y *preocupación*, *inseguridad para hacer señalamientos* tanto a las exposiciones, como a las discusiones y los textos escritos por los demás compañeros. Además, asumir el compromiso de cumplir con los acuerdos contraídos a partir de las programaciones de las tareas y las actividades, así como de los productos escritos elaborados con miras a la integración del borrador de documento recepcional.

Todo ello se convirtió en exigencias por la nueva dinámica de la organización académica, lo que implicó *mucha responsabilidad*, por el ejercicio de tanto pensar expresan que sufrieron *dolor de cabeza*. Entonces, se enfrentaron a mayores exigencias en desarrollar textos escritos, evitando errores de ortografía, ideas claras o no confusas, con argumentos pertinentes, contenidos coherentes y bien estructurados, entre otros, cuestiones en las que no tenían experiencia, por la falta de exigencia en los grados anteriores por parte de los docentes y de ellos mismos. Por lo general los docentes, les hacían revisiones superficiales, tomaban en cuenta, centralmente si lo entregaron, si cumplían en tiempo y forma, si cumplieron con el número de cuartillas, e incluso, se duda de que algunos docentes hayan leído sus trabajos. Ahora debían comprometerse u obligarse a elaborar el documento recepcional como parte de su trayecto formativo, lo cual implicaba saber que éste es

un ensayo de carácter analítico y explicativo en el que los estudiantes normalistas expresan una visión sobre un tema, exponen ideas, reflexiones y puntos de vista personales sobre sus experiencias docentes, fundamentados en argumentos; este escrito se caracteriza también porque refleja el pensamiento genuino de su autor. Para su elaboración, los estudiantes ponen en juego las competencias que forman parte de los rasgos del perfil de egreso que se establecen el plan de estudios, especialmente los que corresponden al campo de las habilidades intelectuales específicas (SEP, 2003).

#### *Un segundo acercamiento*

Transcurrido el tiempo, el colectivo de estudiantes y la asesora reflexionan sobre ¿Cómo han vivido esta experiencia? ¿Qué y cómo se han sentido? ¿Qué les ha dejado esta nueva dinámica de trabajo pedagógico? ¿Qué aprendizajes son los más sobresalientes? Estas reflexiones produjeron una serie de actitudes, sentimientos y emociones que, a la distancia del inicio del proceso de aprendizaje, se aprecian diferentes a las expresadas en un principio.

Así, durante el segundo acercamiento reflexivo, los estudiantes señalan que se fue el estrés, estaban menos preocupados, por hacer o que les realicen las observaciones a los textos escritos en sus documentos, hay quien expresa estar más *relajada para hacer las revisiones pacientemente*, se sienten con *libertad para hacer señalamientos* a los trabajos de sus demás compañeros del colectivo.

El hecho de que los señalamientos sean considerados entre ellos como algo que les ayuda a mejorar los escritos para el documento recepcional les ha generado en este tiempo, una

*motivación y un gusto por ser tomados en cuenta* e imaginarse, incluso, que pueden fungir papeles o roles que tradicionalmente son exclusivos de los asesores. Es decir, realizar actuaciones y actividades a los demás como revisar, cuestionar, problematizar, señalar errores, sugerir o proponer, reorientar, etcétera, les hizo sentirse *como asesores*, lo que les ha llevado a considerarse como alguien con *mayor personalidad*, actitudes y sentimientos que, si revisamos y comparamos con los anteriores a este momento, acusan muchas diferencias. Esto coincide con lo que plantea Díaz Barriga (1999) el aprendizaje colaborativo se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del nivel de competitividad existente, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta y el intercambio de roles (Citada en Calzadilla M., 2002).

En fin, esta experiencia mostró lo que sostiene (Calzadilla, 2002) que el aprendizaje colaborativo ha demostrado eficiencia en la superación de actitudes negativas, incrementar la motivación y el autoconcepto; por otra parte las experiencias de interacción cooperativa permiten producir un aprendizaje vinculado al entorno social del individuo, dado que propician la creación de ambientes estimulantes y participativos, en los que los individuos se sienten apoyados y en confianza para consolidar su propio estilo de aprendizaje. Aparte, los estudiantes en general, lograron sentirse con bastante ‘satisfacción’ y ‘felicidad’.

### **Aprendizajes construidos según los estudiantes**

Al final, en este recorrido, los estudiantes reconocen que han avanzado hacia la meta del trayecto formativo, es decir, la formación de un pensamiento crítico-reflexivo. En el cuestionamiento ¿Qué consideras haber aprendido?, los estudiantes señalan una serie de habilidades intelectuales, ético-sociales y otras más de orden técnico.

En referencia las habilidades de carácter intelectual, los estudiantes mencionan que durante esta experiencia formativa han *desarrollado habilidades de análisis y reflexión y en menor escala la argumentación*, lo que les ha permitido *reflexionar nuestro desempeño para tener la oportunidad de mejorar*, así mismo, *ser crítica en lo que lee y hace*, lo que les ha permitido desarrollar el *hábito de analizar cada palabra que voy encontrando* y, como consecuencia de todo ello, aprender a *comprender y debatir un texto* lo que refleja, en la lógica de las opiniones de los estudiantes participantes, la incorporación de un *bagaje cultural más amplio* con respecto al que habían adquirido en los primeros tres años de su trayecto formativo en la ENS, y que, se supone, portaban previo al inicio del séptimo semestre como nuevo colectivo integrado.

En esta aproximación, podemos sintetizar que los estudiantes han logrado desarrollar más y mejores habilidades, capacidades y competencias, más habilidades del pensamiento con las que podrá afrontar en condiciones mejores las situaciones y dificultades que se le presentan tanto en el entorno escolar como en lo profesional y social.

Por otro lado, aparecen otras habilidades distintas -aunque ligadas a las anteriores-, que sin duda alguna contribuyen a un mejor desempeño académico de los estudiantes del colectivo en cuestión. Los estudiantes reconocen que desarrollaron habilidades y competencias para *redactar textos de manera formal*, lo que les ha posibilitado construir o *tener otra perspectiva del proceso de redacción*, que les lleva a desarrollar actividades intelectuales orientadas a *revisar los trabajos antes de entregar*. Así mismo, manifiestan que la vivencia al interior del colectivo les permitió

*reconocer las distintas ideas que se pueden dar sobre un tema en común*, lo que contribuyó a darle mayor interés a los demás, al valorar *que es importante la opinión de los otros*, dando muestras de avance en el reconocimiento de la otredad. Además, aprendieron a *organizar las ideas* y comprendieron que *todo lleva un orden y se debe relacionar*.

En ese sentido, los estudiantes movieron o desplazaron sus esquemas de pensamiento del polo individualista y de competencia al de la colaboración, de ayuda, de apoyo y solidaridad. Comprendieron que el aprendizaje no sólo es individual, sino social. En esa lógica se muestran con más apertura a *escuchar las ideas de los demás y a articularlas efectivamente; tienen empatía con los otros y una mente abierta para conciliar con ideas contradictorias u opuestas. Poseen la habilidad para identificar las fortalezas de los demás* (Callazos A. y Mendoza J., 2006).

También, los estudiantes sostienen que la experiencia vivida les ha ayudado en el desarrollo de la capacidad observacional, es decir, ahora han aprendido a 'observar mejor' lo que se les presenta no sólo en torno a las lecturas, sino también en el entorno escolar y social, espacios diversos todos, susceptibles de 'hacer observaciones significativas'. Han comprendido la importancia que tiene el poner atención y fijar la mirada traspasando la capa superficial y aparente de esa realidad, es decir, focalizan con más cuidado y pericia las acciones, los comportamientos, los actos y las producciones propias y de los demás. Sus miradas se han vuelto más críticas y reflexivas.

Finalmente, los estudiantes reconocen que la experiencia grupal les generó un aprendizaje que les permitió reflexiones éticas al 'identificar y reconocer errores', los cuales lejos de evadirse o expulsarles, son tomados como elementos positivos para reorientar sus acciones hacia una solución que contribuya a nuevos aprendizajes y por tanto a su trans-formación tanto académica como profesional y humana. En ese sentido, no sólo se puede aprender de los errores propios, sino también se puede *aprender de los errores de los compañeros para no cometerlos*.

Como se aprecia, los estudiantes reconocen varios aspectos característicos del pensamiento reflexivo que, de acuerdo a lo encontrado en los primeros momentos de la experiencia eran casi nulos o en estado incipiente. Avanzar en el progreso y desarrollo de habilidades como comprender, analizar, criticar, reflexionar, argumentar, es estar abonando a la formación de un ciudadano capaz de asumir de manera autónoma y responsable el destino no sólo el propio, sino el del otro, con conciencia y conocimiento, porque esas cualidades del pensamiento les posibilitaría efectuar procesos y acciones encaminadas a discernir conflictos, dilemas y otra problemáticas que afecten una comunidad escolar o social. El pensamiento crítico y reflexivo provee, en este sentido, una gran variedad de datos mentales para que la persona tome una decisión lo más apropiada y justa a esa realidad.

### **Percepciones acerca del proceso experimentado**

Al final de la experiencia del trabajo colegiado, se les invitó a reflexionar críticamente el proceso vivido al interior del equipo, de aquello que consideraron importante en el trayecto, en las interacciones pedagógicas, en las formas de abordar estos cursos, es decir buscando la mirada integrada del proceso educativo experimentado.

Para empezar, fue una percepción positiva generalizada el hecho que se haya trabajado, es decir ponderando el trabajo colegiado, colaborativo, ya que los estudiantes lograron distanciarse del

enfoque o estilo tradicional que venían arrastrando no sólo desde que ingresaron a estudiar en la normal, sino mucho antes, cuando iniciaron su educación primaria.

En ese sentido, los miembros del colectivo reconocen como algo significativo que el trabajar de manera abierta, con libertad para participar poniendo como base el diálogo socrático, la problematización crítica, el cuestionamientos de ida y vuelta, con sentido de ayuda y apoyo, porque, como señalan, ‘era la finalidad de apoyar a los compañeros y contribuir a la mejora de los trabajos’.

Por eso, para los estudiantes fue significativo y formativo que durante la entrega y presentaciones de los avances de los trabajos escritos asumieran tareas de revisión crítica, ya que como lo señalaron *fue acertada la revisión y análisis de los trabajos, una y otra vez por diferentes posturas y compañeros*, en tanto que se volvieron más respetuosos y tolerantes de las observaciones y sugerencias ajenas. Pero además, se fueron reconociendo, a partir del propio proceso desarrollado en las interacciones pedagógicas, como alguien que era capaz, porque que había adquirido competencias para cuestionarle sus trabajos. Habían mejorado significativamente. Webb (1995) encontró que los grupos que operaban así, incrementando la colaboración, y obteniendo explicaciones elaboradas entre los componentes, obtenían refuerzos de los aprendizajes, a través de las aplicaciones. La eficiencia aumenta cuando las explicaciones se construyen de modo interactivo entre los participantes Baker (1991). Chi *et al.* (1989) han encontrado que las explicaciones *catalizan el proceso de aprendizaje colaborativo efectivo* (Citado en, Lage, F., 2001).

Hoy, los estudiantes perciben que esta dinámica del trabajo colaborativo en general *es muy buena estrategia, un modelo a seguir*, que les ha *dejado satisfecha*, a tal grado de reconocer que, además de los aprendizajes de orden intelectual, cognitivo y de dominio de contenidos teórico-conceptuales, en esta experiencia, les significó gratamente el hecho de poder asumir roles que tradicionalmente serían imposibles de jugar, como es el caso de *asesor crítico* de los trabajos de los demás compañeros, dicho en palabras textuales: *aparte de los aprendizajes, llevó a sentirme asesor y tener mayor personalidad*.

Aunque vale decir, por otra parte, que hubo quien no compartió del todo este proceso y esta metodología de enseñanza y aprendizaje. Ello quiere decir que de acuerdo a sus vivencias, no todo fue *miel sobre hojuelas*, en tanto que, para alguno de los cuestionados *hubo adversidades y alegrías* al declarar que *no es un proceso aceptable para un colectivo, ya que habrá quienes no se sientan cómodos con que algún compañero más de tu clase te corrija*.

### **La etapa de revisión final del documento recepcional**

Como parte del trayecto final del proceso de formación académica de los integrantes del colectivo, se procedió a la revisión del documento recepcional, el cual una vez concluido en la fase de borrador escrito, se asignó a la par (a la vez) tanto a los integrantes del colectivo, como a los docentes lectores, éstos últimos asignados por la Comisión de Titulación de la institución. El papel de los docentes lectores está centrado en revisar el contenido del documento recepcional elaborado por cada estudiante, así mismo, analizar la estructura del contenido, su coherencia interna, su ortografía, la profundidad en el análisis de las particulares temáticas, así como la pertinencia del tema a desarrollar, sus evidencias empíricas y su relación con la teoría.

Sin embargo, los estudiantes del colectivo, sin ser profesionales titulados, asumieron también el rol de lectores críticos al aceptar el compromiso de leer y revisar un trabajo diferente al suyo ¿Podrían los estudiantes asumir esta tarea con el nivel y la calidad académica requerida para tal fin? ¿Qué nivel de argumentación y análisis alcanzarían en este ejercicio profesional? Pero además ¿Qué percepción tendrían de las revisiones de los docentes lectores? ¿Cómo habrán visto ese proceso y su resultado? En síntesis ¿Cómo habrán vivido la experiencia de revisar sus propios documentos recepcionales y los resultados de las revisiones de los lectores docentes?

Los estudiantes construyeron opiniones acerca de su propio trabajo de revisión, así como del realizado por los lectores docentes. Primeramente, respecto a su propio trabajo de revisión, los estudiantes en pleno reconocen que en general los compañeros del colectivo, les ‘hicieron observaciones pertinentes, acertadas’, ‘buenas observaciones de ortografía’, ‘de contenido’ y en general, ‘observaciones de gran ayuda para la mejora de mi documento recepcional’.

Dentro de las sugerencias realizadas por los estudiantes a sus pares se encuentran desde las que se refieren al cuidado de la ‘estructura y estética del texto’, al llamado de revisión de ‘la profundidad en las ideas’ contenidas en el texto, hasta señalarles y cuestionar la necesidad de ‘mayor reflexión de las ideas’. Lo anterior da cuenta del crecimiento intelectual de los estudiantes, de su capacidad crítica, analítica y argumentativa y su sentido de responsabilidad académica y profesional al llevar a cabo esta difícil tarea de revisión del documento recepcional.

En segundo lugar, en las percepciones construidas por los estudiantes sobre el ejercicio de lectura y revisión de los mismos borradores de documentos recepcionales por parte de los lectores docentes, encontramos una diversidad de cuestionamientos, que en términos de un proceso formativo de corte tradicional, difícilmente pudieran haber construido y externado con tanta crítica a sus propios formadores de la Normal.

En ese sentido, para los estudiantes del colectivo la mayoría de las observaciones recibidas por sus lectores docentes enfatizan actitudes con rasgos negativos del ejercicio de revisión llevado a cabo, se aprecian incluso, molestia, decepción, falta de compromiso, entre otras. Para los estudiantes, los lectores docentes no ‘llenaron mis expectativas’, ‘no ayudó a mejorar mi trabajo’, ‘no puso empeño en la revisión’, ‘no detectó mis errores, que estaban a simple vista’, ‘le faltó ser más crítica’, ‘hizo observaciones muy superficiales’, ‘sólo se enfocó en ortografía’. Muy poco estudiantes reconocen el trabajo de revisión realizado por estos docentes. Reconocen que algunos hicieron ‘observaciones acertadas y pertinentes’, e incluso que alguno fue ‘preciso y crítico’.

Dentro de las sugerencias realizadas, los lectores docentes proponen en los dictámenes elaborados para los trabajos de los estudiantes del colectivo: ‘reducir la repetición de palabras’, ‘revisar ortografía’, ‘revisar estructura’ y ‘profundizar en la temática’.

El darnos cuenta de que muchos de los lectores docentes no cumplieron a cabalidad el compromiso asignado por la institución, ya que como pudimos apreciar, no leyeron a conciencia los trabajos, fueron poco críticos, pasaron por alto observaciones básicas de ortografía, de estructuración de ideas, de contenido, entre otras más; esto es lo triste e indignante porque, nosotros le apostamos a una revisión seria, ética, profundamente crítica de parte de los lectores docentes y, al final de cuentas, no se logró en todos.

Ahora bien, si comparamos las sugerencias que se hicieron los estudiantes entre sí, y las propuestas de los lectores docentes, aparece en nosotros un sentimiento ambivalente o de contraste. Por qué decimos esto, porque por un lado, encontramos evidencias del gran crecimiento formativo que sufrieron los estudiantes, desde la dimensión ética, (responsables, comprometidos, participativos, respetuosos, tolerantes, ayuda y apoyo a los otros, etc.), la dimensión intelectual y cognitiva (analíticos, críticos, reflexivos, comprensivos) y la capacidad de sistematizar las ideas de manera razonada y argumentada.

### El último paso: disertación y defensa del documento recepcional. La evaluación final

De acuerdo a los datos recuperados de los formatos de las rúbricas elaboradas por las autoridades académicas de la ENS, se distinguen dos tipos: una que contiene las opiniones y observaciones elaboradas por los sinodales acerca de la identificación de los elementos para evaluar el documento recepcional, y otra que se refiere a las opiniones de los sinodales durante las réplicas de los estudiantes en el desarrollo de los exámenes para titulación.

1. Opiniones de sinodales sobre la identificación de elementos al evaluar el documento recepcional

En este proceso final, los futuros maestros deben evidenciar por escrito, el nivel de pensamiento que poseen y las competencias que lograron desarrollar. Según la opinión de los formadores de docentes que fueron asignados como sinodales para valorar tanto el documento recepcional como la réplica del mismo, se encontró que del documento valoraron los aspectos formales (*Figura 1*), la información contenida sobre el tema de estudio elegido por los estudiantes (*Figura 2*), aspectos inherentes a la práctica docente que éstos analizan (*Figura 3*) y la sistematización que estos realizan de la información contenida en el documento (*Figura 4*).



Figura 1.- Opinión de los sinodales acerca del documento recepcional.



Figura 2.- Opinión de los sinodales acerca de la información emitida en los documentos recepcionales acerca del tema de estudio.



Figura 3.- Opinión de los sinodales acerca de los aspectos analizados en los documentos recepcionales.



Figura 4.- Opinión de los lectores oficiales acerca de la sistematización de la información emitida en los documentos recepcionales.

Como se observa, de manera generalizada las opiniones de los sinodales son positivas en todos los aspectos valorados, esto habla del crecimiento de los estudiantes en cuanto a su formación y muestra el nivel de pensamiento superior emitido en las palabras escritas.

De los 20 sinodales que conformaron los distintos sínodos que examinaron a los estudiantes del colectivo, es pertinente señalar que también emitieron una opinión abierta respecto a los elementos a considerar para hacer una valoración académica de los documentos recepcionales de cada uno de los miembros del colectivo en cuestión. Siguiendo el mismo criterio de ordenar por orden jerárquico o de mayor a menor veces de aparición (repetición), encontramos que, en la perspectiva de los sinodales, los documentos recepcionales reflejan en primer lugar un 'muy buen esfuerzo'; en segundo lugar, que es un 'buen trabajo elaborado'; en tercer lugar, el trabajo escrito demuestra que los estudiantes lograron un 'dominio del tema'; en cuarto lugar, los sinodales señalan que reflejan 'temáticas interesantes'; en quinto lugar, refieren que los trabajos contienen información relevante y actualizada; algunos sinodales se interesaron en señalar que en los documentos recepcionales 'se logró los objetivos'.

Como se aprecia, todas las opiniones de los sinodales son básicamente de carácter positivo, que hablan bien del proceso de construcción de los apartados contenidos en cada uno de los trabajos, como productos finales. Resaltan el esfuerzo y su empeño en el cumplimiento del acuerdo pactado de concluir en tiempo y forma sus documentos recepcionales. Así mismo, el reconocimiento que le dan a la calidad de los propios trabajos, opinar que los trabajos expresan el dominio de las temáticas que los componen y además que éstas son actuales y relevantes.

Finalmente, los sinodales responsables de revisar críticamente los documentos recepcionales señalan que en congruencia con lo señalado anteriormente, los trabajos escritos cumplieron a cabalidad los objetivos planteados. Es decir, para los sinodales los estudiantes, miembros del colectivo en cuestión, mostraron habilidades muy superiores a las que los estudiantes dijeron tener en sus inicios del séptimo semestre.

## 2. Opiniones de sinodales durante las réplicas o exámenes para titulación

Como resultado de las rúbricas donde los sinodales emitieron su opinión respecto a lo que observaron durante la réplica del examen recepcional, primeramente valoraron la presentación sintética que hicieron los sustentantes acerca del contenido de su documento con rangos que van de regular a excelente, cuyos resultados se pueden apreciar en la *Figura 5*; ya propiamente durante la réplica, valoraron el reflejo del nivel de pensamiento en los sustentantes, donde enfocaron su atención a los niveles de reflexión y argumentación emitidos en las respuestas de éstos (*Figura 6*); y finalmente valoraron la calidad de las aportaciones que los estudiantes hicieron respecto a la temática abordada (*Figura 7*).

Como se puede observar en las *Figuras 5, 6 y 7*, las opiniones de los sinodales tienen una tendencia positiva que va de una valoración regular hasta excelente, teniendo mayor peso la muy buena y excelente; eso a pesar de que este momento tan significativo para los estudiantes y familiares que los acompañan representa un momento de incertidumbre y nerviosismo; esto habla de la evolución favorable que estos integrantes del colectivo lograron a partir del trabajo colaborativo que realizaron.



**Figura 5.-** Opinión de los sinodales respecto a la presentación del documento durante la réplica del examen recepcional.



**Figura 6.-** Opinión de los sinodales respecto al nivel de argumentación y reflexión en las respuestas emitidas por los sustentantes durante la réplica del examen recepcional.



**Figura 7.-** Opinión de los sinodales acerca de la calidad de sus aportaciones sobre el tema durante la réplica del examen recepcional.

Como resultado de los datos concentrados respecto a las opiniones complementarias de los sinodales, se cuantificaron su aparición repetitiva, lo que nos permitió ordenar jerárquicamente, de mayor a menor, las actitudes, los sentimientos y las emociones, así como las habilidades percibidas por los sinodales en los sustentantes. De acuerdo a ello, los sinodales ubicaron en el rango más alto o superior los siguientes: *seguridad, dominio del tema, nerviosismo, entusiasmo, buena defensa, confiada, buena reflexión, abierta a la reflexión y buena disposición.*

Como se aprecia, la mayoría de las actitudes, sentimientos, emociones y habilidades presentes se pueden considerar como elementos y rasgos favorables adquiridos a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje al interior del colectivo. Es, en todo caso, un corolario al esfuerzo realizado en este tramo de su formación académica. Son coincidentes con muchos de los rasgos percibidos por los propios estudiantes en la evaluación al final del proceso en el colectivo, lo que refleja un crecimiento formativo sostenido con una tendencia favorable, cuya base se sustenta en el trabajo colegiado implementado durante el cuarto año de la carrera.

En el rango intermedio se ubican por ejemplo: ‘domina lo relacionado con los propósitos, enfoque y asignatura’, ‘positiva’, ‘trabajo bien logrado’, ‘tiene buen desarrollo del tema’; ‘utiliza material propio para respaldar sus respuestas’, ‘se identifica con la profesión docente’, ‘relacionan experiencias y conceptos claves’, ‘muestra tranquilidad’ y ‘desarrolla el tema acertadamente’.

Como se aprecia, también resaltan las actitudes, emociones y habilidades académicas positivas y favorables en su totalidad. Si recordamos los rasgos actitudinales, emocionales y de competencias presentadas de inicio en los estudiantes, vemos que distan mucho de ser las que se manifiestan en el momento final del examen para titulación. La preocupación, inseguridad, problemas de escritura y redacción, dificultades para estructurar ideas y desarrollo de un tema, no saber relacionar conceptos, teorías con experiencias de la realidad, quedaron atrás y desde la perspectiva de los sinodales, los estudiantes superaron todas esas debilidades y dificultades presentadas en un inicio del semestre, logrando transformar sus debilidades a fortalezas.

En el rango bajo o inferior, se ubican aquellas actitudes, emociones y habilidades que aparecieron menos repetidas, con puntajes más bajos, como por ejemplo: ‘Consideró puntualmente sus experiencias’, ‘segura en sus respuestas’, ‘atenta a las preguntas’, ‘se bloqueó y le faltó soltura’, son consecuencia del vivir una nueva experiencia desconocida, las cuales fueron disminuyendo a medida que avanzaba el proceso de exposición del estudiante hasta el final de su defensa, su estado de ánimo se fue autorregulando al grado de lograr cierto equilibrio adaptativo en esta experiencia significativa para su formación profesional.

Como una síntesis que englobaría todo el proceso desarrollado en este caso concreto, podemos decir que para la mayoría de los estudiantes los resultados fueron muy significativos, evolucionaron hacia la eficacia y la eficiencia en la ruta de la calidad de los procesos de formación personal, profesional y social. Reconocieron que a través del trabajo colaborativo se valora el conocimiento de los demás miembros del grupo, incentiva el desarrollo del pensamiento crítico y la apertura mental, permite conocer diferentes temas y adquirir nueva información, sin dejar de lado que fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo.

## CONCLUSIÓN

La formación docente inicial, requiere de formadores con nivel de pensamiento superior, preparados, con disposición, reconocimiento de la otredad, que sepa trabajar de manera colaborativa y que sepa cuestionar -entre otras competencias- para que pueda contribuir a formación de maestros con un pensamiento reflexivo. En la sistematización de esta iniciativa, se pudo observar que la disposición y la seducción de los estudiantes a través del cuestionamiento socrático, así como la generación de condiciones que propiciaron un ambiente idóneo para dinamizar la colaboración grupal, fueron elementos clave para la movilización del pensamiento irreflexivo (cargado de creencias limitadoras, conservadoras, estáticas, etc.) que presentaban, hacia la transformación de un pensamiento de orden superior donde valoran su actuar como docentes y como miembros de un equipo de trabajo; que reconocen la importancia de las opiniones de los otros para la mejora común.

Ese tipo de experiencias son las que necesitan nuestras escuelas de todos los niveles educativos por ello pugnamos primeramente porque las instituciones formadoras de maestros habrán un espacio y trabajen en la preparación y seducción de sus maestros para movilizar su pensamiento a un tipo de pensamiento reflexivo que les permita valorar y reconocer la importancia del papel que juegan en la formación de los futuros maestros y la sociedad en general. Segundo, que haya un espacio en la malla curricular de las licenciaturas en educación, enfocado a potencializar el pensamiento crítico reflexivo de los estudiantes.

## LITERATURA CITADA

- Alboan, org. (2006). La aventura de la sistematización. Alboan org. Disponible en: <http://www.alboan.org/portal/seccion.asp?N=108>
- Calzadilla, M. (2000). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)
- Chávez, T. J. (2006). Aprender de la experiencia. Una metodología para la sistematización. Perú. Fundación ILEIA/Asociación ETC Andes.
- Collazos, A. y Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. Revista Educación y Educadores, 2006, Volumen 9, Número 2, ISSN 0123-1294.
- Cornejo, J. (2003). El pensamiento reflexivo entre profesores. Pensamiento educativo. Vol. 32, Santiago de Chile.
- Dewey, J. (1998). Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y proceso educativo. España. Paidós.
- Ducoing, P. y Fortoul, B. (2013). Procesos de formación. Volumen I y II 2002-2011. México. COMIE.
- Freire, P. (1990). Pedagogía de la autonomía. México. Fondo de Cultura Económica.

- Jara, O. (2013). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. Disponible en: <http://www.bibliotecavirtual.info/2013/08/orientaciones-teorico-practicas-para-la-sistematizacion-de-experiencias/>
- Jara, O. (s/f). Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias. Disponible en: [www.cepalforja.org/sistematizacion](http://www.cepalforja.org/sistematizacion)).
- Lage, F. (2001). Ambiente distributivo aplicado a la formación/capacitación de RR HH: Un modelo de aprendizaje cooperativo-colaborativo. Tesis para el magister de Automatización de oficinas. Facultad de Informática. Universidad de la Plata, Argentina.
- Loubet, R. (2011). La dimensión social en el pensamiento de los profesores de programas de educación infantil migrante, fenomenología social, análisis de contenido. Tesis de Doctorado. Escuela Normal de Sinaloa, Mazatlán. México.
- Loubet, R y Jacobo, H. (2013) La reflexión sociofuncional y crítica de profesores de programas de educación para la población infantil migrante. Revista Internacional de educación para la justicia social (RIEJS) Vol.2, Núm. 1.
- Perrenoud, P. (2007). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar. México. Editorial Grao.
- SEP. (2002). Lineamientos para la Organización del Trabajo Académico durante Séptimo y Octavo Semestres. México. SEP.
- SEP. (2002). Plan de estudios 1997. Licenciatura en Educación Primaria. México. SEP.
- SEP. (2000). Seminario de Análisis del Trabajo docente I y II. México. SEP.
- SEP (2003) Orientaciones Académicas para la Elaboración del Documento Recepcional. Licenciatura en Educación Secundaria, México. SEP.
- Shön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. Paidós. España.
- Shön, D. (1998). El profesional reflexivo Cómo piensan los profesionales cuando actúan. Paidós. España.
- Tallaferro, D. (2006). La formación para la práctica reflexiva en las prácticas profesionales docentes. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603309>
- Zeichner, K. y Liston, D. (1999). Enseñar a reflexionar a los futuros docentes. En A. Pérez, Barquín y J.F. Angulo. Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica. Madrid. Akal.

## **Síntesis curricular**

### **Valentín Félix Salazar**

Licenciado en Ciencias de la Educación por el CISE-UAS, Maestro en Pedagogía por el IMCED-Morelia, Doctor en Educación por el CUT-Mexicali. Profesor de Licenciatura y Posgrado de la ENS; Miembro de SNI, Nivel I, Perfil Prodep, Líder del CA "Cultura, Diversidad y Procesos de Formación"; Miembro de la Red Nacional de Investigadores de Educación y Valores y, la Red Nacional de Formación Docente AC; ha desarrollado investigaciones y publicaciones sobre formación y práctica docente, creencias y valores.

### **Griselda Samayoa López**

Licenciada en educación por la Escuela Normal de Sinaloa (ENS); Candidata a Maestra en educación por la Universidad Autónoma de Sinaloa; Miembro del Cuerpo Académico "Cultura, Diversidad y Procesos de Formación" de la ENS.; Miembro de la Red Nacional de Investigadores de Educación y Valores; Profesora titular en la ENS.





## ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

### ANALYSIS OF LEARNING PROBLEMS OF OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING

José Emilio **Sánchez-García**<sup>1</sup>; Margarita **Urías-Ruiz**<sup>2</sup> y Brenda Edith **Gutiérrez-Herrera**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Profesor-Investigador de la Universidad Autónoma Indígena de México, Los Mochis, Ahome, Sinaloa, México. <sup>2</sup>Jefe de Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma Indígena de México, Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa, México. <sup>3</sup>Facilitador Educativo de la Universidad Autónoma Indígena de México, Los Mochis, Ahome, Sinaloa, México. Responsable: José Emilio Sánchez García. Fuente de Cristal 2334 entre Coral y Cuarzo. Fraccionamiento Fuentes del Bosque. C.P. 81229. Los Mochis, Ahome, Sinaloa, teléfono 01 (668) 8160-320 al 350. Correo electrónico emilio\_507@hotmail.com.

#### RESUMEN

Los problemas en el aprendizaje de la programación orientada a objetos son diversos y cobra relevancia investigarlos debido a que independientemente de la generación de estudiantes siempre se presenta como constante el problema de la comprensión y aplicación de conceptos para la resolución de problemas de automatización, expresados en líneas de código de algún lenguaje de programación, para abordarlos se ha recurrido al paradigma cualitativo con el método etnográfico utilizando la estrategia de observación participante y la entrevista en profundidad a maestros y semi-estructurada a estudiantes, como resultado se obtuvo que la frecuencia más alta fue la falta de disciplina mental en el manejo de la lógica por parte de los estudiantes al momento de programar, concluyendo que para desarrollar esta lógica es necesario una asignatura previa de metodología de desarrollo de software y de modelos utilizando la notación UML.

**Palabras clave:** cambio de paradigma, entorno, hardware, alumnos.

#### SUMMARY

Problems in learning object-oriented programming are diverse and investigate becomes relevant because regardless of the generation of students is always presented as the constant problem of understanding and application of concepts to solve problems of automation, expressed in lines of code in some programming language to address them has resorted to qualitative paradigm with the ethnographic method using the strategy of participant observation and in-depth interview teachers and semi - structured for students as a result it was found that the highest frequency It was the lack of mental discipline in handling logic by students when programming , concluding that to develop this logic a prior course of software development methodology and models using the UML notation is necessary.

**Key words:** paradigm shift, environment, hardware, students.

#### INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma Indígena de México es una institución intercultural del estado de Sinaloa que tiene como misión propiciar la formación integral de profesionales competentes, críticos y comprometidos con el desarrollo sustentable de las comunidades. Cuenta dentro de su oferta educativa con la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales con énfasis en software, la

cual es muy demandada por los estudiantes. Una de las asignaturas dentro de este programa educativo es la programación orientada a objetos.

La enseñanza de la materia de programación orientada a objetos en la UAIM ha sido una tarea desempeñada en los últimos siete años, sin embargo esta experiencia indica que no queda muy claro ¿cómo resolver el problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos?

El problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos se manifiesta toda vez que es una materia compleja que implica la integración de muchos elementos como son el paradigma orientado a objetos, el lenguaje de programación, el entorno de desarrollo, la metodología de desarrollo, el lenguaje de modelado, los patrones de desarrollo y la lógica de programación. Por lo tanto los alumnos se encuentran ante una cantidad abrumadora de conceptos en un periodo corto de tiempo, lo que dificulta su asimilación y el desarrollo de las habilidades para generar líneas de código como lo explica Spigariol y Passerini (2013):

*Los docentes veían en los estudiantes que el uso del lenguaje representaba una curva de aprendizaje abrupta en los primeros momentos de la materia ya que requieren el manejo de una cantidad amplia de conceptos antes de poder realizar algo relativamente sencillo (...). La disociación entre teoría y práctica que se generaba era ciertamente contraproducente y dificultaba el proceso de aprendizaje.*

En este mismo sentido Brooks (1987) explica que:

*(...) Software entities are more complex for their size than perhaps any other human construct because no two parts are alike (at least above the statement level) (...). The essence of a software entity is a construct of interlocking concepts: data sets, relationships among data items, algorithms, and invocations of functions. This essence is abstract in that such a conceptual construct is the same under many different representations. It is nonetheless highly precise and richly detailed.*

Debido a que los conceptos que se tratan en la asignatura de programación orientada a objetos son muchos y en algunos casos difíciles de comprender por el alto nivel de abstracción, esto se configura como un factor que dificulta el aprendizaje, esto se ha visto reflejado por ejemplo cuando los estudiantes generalmente no distinguen entre lo que es una clase y un objeto.

El problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos se aborda porque la academia de ingeniería en sistemas computacionales con énfasis en software de la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM) ha observado que independientemente de la generación de estudiantes, siempre existe el problema de la comprensión y aplicación de conceptos para la resolución de problemas de automatización, expresados en líneas de código de algún lenguaje de programación como la explican Ramírez, M., Lucio, M., Garza, J., García, L. y Vargas, J. (2011) *regularmente se ha encontrado resistencia de los alumnos para aprender programación en los lenguajes utilizados.*

Está claro que si no se analiza y atiende este problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos persistirá el hecho de que solo uno cuantos estudiantes de cada generación realmente comprenden y aplican los conceptos propios de la materia, de manera que se reduce

las posibilidades de que la mayoría de los estudiantes en ingeniería en sistemas computacionales con énfasis en software y base de datos culminen sus estudios de licenciatura.

En el caso de la Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM) el problema surge en gran medida en virtud de que el plan de estudios actual no se encuentra consideradas las asignaturas de estructura de datos y algoritmos, previo a la enseñanza de la programación de computadoras. Estas materias son necesarias para desarrollar en el estudiante la capacidad de razonamiento lógico para resolver problemas mediante computadoras.

Ahora bien los estudiantes inician la programación en computadoras con el paradigma estructurado, el cual consiste en la utilización de subrutinas y tres estructuras de control únicamente: secuencia, selección e iteración motivo por el cual es necesario un proceso de transición hacia el paradigma orientado a objetos, en el cual se utilizan los objetos para la interacción a partir de la definición de clases o categorías, tratando de modelar la realidad constituyéndose en una forma diferente de programar, esta situación se configura como un factor que dificulta en gran medida el aprendizaje de la programación orientada a objetos.

Además la forma de enseñar la asignatura de programación orientada a objetos es muy similar a la de la programación estructurada, primero se tratan temas básicos del lenguaje de programación, como son la declaraciones de los tipos de datos, las estructuras de control y las sentencias de condición, para posteriormente enseñar lo que son las clases, objetos y los principales temas propios del paradigma orientada a objetos, esto contribuye a que los estudiantes sientan que continúan con el mismo paradigma de programación estructurada.

En virtud de que los estudiantes no logran asimilar este cambio de paradigmas, usan el lenguaje de programación orientada a objetos como un lenguaje de programación estructurada, por consiguiente no resuelven problemas diseñando clases.

Así pues los estudiantes al llegar a la asignatura de programación orientada a objetos se enfrentan de entrada a dos problemas, la percepción que tienen de dificultad y por otro lado el proceso de transición del paradigma estructurado hacia el paradigma orientado a objetos.

Por lo tanto los docentes deberían planificar su función pensando en nuevos métodos, estrategias y actividades para facilitar el aprendizaje, como puede ser buscar nuevas herramientas de *software* que proporcionen el andamio necesario para el aprendizaje de los estudiantes que apenas comienzan.

Una de las dificultades para el aprendizaje de la programación orientada a objetos lo constituyen las constantes actualizaciones de los entornos de programación por los avances de la misma tecnología y por otro lado los lenguajes se actualizan también constantemente dejando algunas sentencias obsoletas y agregando muchas otras.

Puesto que los entornos de programación son diseñados para su uso profesional, cuentan con una gran cantidad de herramientas y opciones de interfaz gráfica que resultan ser abrumadoras para los estudiantes que apenas inician, esto se constituye en otro factor que dificulta el aprendizaje de la programación orientada a objetos, por lo tanto existe necesidad de entornos de programación diseñados específicamente para la aprendizaje de los principiantes.

Un factor importante que dificulta el aprendizaje de la programación orientada a objetos lo constituyen las exigencias de sintaxis del lenguaje de programación, en ocasiones los estudiantes después de un periodo de concentración han logrado comprender los conceptos, sin embargo cuando editan los programas en el entorno de desarrollo, por un solo carácter todo un programa deja de funcionar lo que ocasiona frustración en los estudiantes.

Una característica observada con relación con las exigencias de las reglas de escritura, es que los estudiantes al editar el código en el entorno de desarrollo, el compilador muestra una gran cantidad de errores ante lo cual los estudiantes sienten que no saben programar, cuando en realidad la función del compilador es identificar los errores de escritura para apoyar al programador en su solución.

Además dado a que existe una diversidad de lenguajes de programación para el aprendizaje de ambos paradigmas, esto contribuye a un aumento en la complejidad tanto para los docentes como para el estudiante, en virtud de que los diferentes lenguajes tienen sus propias sentencias y reglas de escritura.

Los actores involucrados en esta situación son los docentes y estudiantes del área de Ingeniería en Sistemas Computacionales con énfasis en Ingeniería en *Software*, sin embargo el mismo problema del aprendizaje de la programación se extiende hacia el énfasis en Telecomunicaciones debido a que llevan asignaturas como la de micro-controladores donde es necesario el desarrollo de competencias para la generación de código.

Cuando el docente enseña la asignatura de programación orientada a objetos en el centro de cómputo, se presentan casos específicos de estudiantes que se retrasan en un punto de la codificación, esto se debe a que existen distintas velocidades para aprender, diversidad en las habilidades, así como diferentes actitudes como lo explica Sousa (2002) *Como la velocidad de aprendizaje y la de recuperación son independientes, los individuos pueden aprender rápido o lentamente, recuperar datos rápido o lentamente o mostrar cualquier combinación de dichas capacidades.*

Así pues, si el docente se detiene con un estudiante retrasado, entonces los estudiantes con mayores velocidades se tienen que esperar, si por el contrario se les indica que sigan avanzando mientras se atienden a los atrasados, entonces se tiene un grupo heterogéneo con distintos niveles de avance, lo que hace difícil la enseñanza grupal puesto esto requiere de una atención personalizada para atender las distintas dudas que se originan como resultado de sus diferentes niveles de avance autónomo, que por cuestiones de tiempo es imposible de atender en una sola sesión de hora y media a la semana por asignatura como la establece la normatividad de la universidad.

La solución que se ha implementado es solicitar a estos estudiantes avanzados que apoyen a sus compañeros atrasados, lo que les permite consolidar su conocimiento y también colaborar con otros para construirlo. Sin embargo existe la posibilidad de que en un grupo dado, se cuente con estudiantes con buen ritmo de aprendizaje pero que no compartirán con los demás su conocimiento. Así mismo los estudiantes atrasados esperarían que los alumnos avanzados los apoyen sin realizar ningún esfuerzo por aprender de forma autónoma.

Ahora bien los docentes que enseñan la asignatura de programación orientada a objetos son profesionistas, uno relacionado con los sistemas computacionales y el otro en informática, que no cuentan con formación en educación, lo cual se configura como un factor determinante que afecta el proceso de enseñanza aprendizaje tal como lo señala el departamento de desarrollo académico de la UAIM (2011), (...) *la formación pedagógica-didáctica del cuerpo docente de la UAIM detectados como problemáticos en el diagnóstico realizado.*

En virtud de que los conocimientos en programación orientada a objetos son los cimientos para comprender otras materias a lo largo del plan de estudios, las repercusiones que puede tener el problema del aprendizaje de la programación, no son cosa menor, trascienden incluso la institución educativa, cuando los egresados se encuentren en el ámbito profesional deberán contar con las competencias en el manejo del paradigma orientado a objetos, este paradigma es el de mayor uso en la actualidad, desde páginas *Web*, computadoras de escritorios, *software* incrustado en tarjetas hasta dispositivos móviles trabajan de esta forma.

Los tipos de efectos que provoca las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos, son el incremento en los indicadores de reprobación y deserción, por lo tanto para evitar esto algunos estudiantes se cambian al énfasis de telecomunicaciones o bien a otras carreras.

Los principales afectados por las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos son los estudiantes, debido a que no logran desarrollar las competencias necesarias para desempeñarse en el ámbito profesional como programadores de sistemas, analistas o líderes de proyectos de desarrollo de *software*.

Ahora bien como resultado de las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos, también se ve afectada la imagen de la institución educativa toda vez que el reconocimiento social se debe en gran medida a la calidad que tengan sus estudiantes y egresados en relación con sus competencias.

Si se considera los problemas antes mencionados en el aprendizaje de la programación orientada a objetos, se puede apuntar que no se hecho nada para solucionarlos, no obstante se han realizado algunos cambios académicos importantes resultado del informe de la fase de diagnóstico elaborado por el departamento de desarrollo académico de la UAIM (2011), donde se generó información para fundamentar la propuesta de intervención en la universidad como es el primero de los cuatro ejes denominado *I.-Eje de formación pedagógica didáctica para la profesionalización del cuerpo docente de la UAIM*, en consecuencia se inició un diplomado en docencia universitaria intercultural, lo cual será un factor que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura, debido a que los actuales docentes son profesionistas en el área de computación y no cuentan con formación en educación.

Recientemente se rediseño el plan de estudios de trimestres a semestres donde se contempla la asignatura de algoritmos y fundamentos de programación, los cuales son necesarias para la formación previa de los estudiantes en la resolución de problemas de computadoras.

El problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos lo ha abordado la academia de ingeniería en sistemas computacionales formado por los docentes del énfasis en *software* y bases de datos, donde se han analizado los distintos problemas que se presentan tanto en la práctica docente como en el aprendizaje de la materia, para tratar de solucionarlos. No obstante

las acciones que se han llevado a cabo son pocas en relación con la complejidad del problema, además que los docentes no cuentan con formación en educación como para tratar de resolverlo desde el punto de vista pedagógico.

Como se puede observar el problema del aprendizaje de la programación orientada a objetos es complejo, toda vez que son diversas las causas que lo originan así como también los factores que la provocan, sería muy ambicioso el tratar de resolver todo el problema en su conjunto, sin embargo con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación es factible resolver algunos asuntos.

El abordar el aprendizaje de la programación orientada a objetos como tema de investigación es importante, toda vez que intenta resolver un problema que tiene consecuencias económicas y sociales. La nueva herramienta de trabajo es el conocimiento, un profesionista en software requiere conocer y aplicar conceptos para generar tecnología.

### **Objetivo de Investigación**

Analizar los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos en los estudiantes de la generación 2012-2016 de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales de la UAIM.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La presente investigación se desarrolló en la Universidad Autónoma Indígena de México al interior de cuatro grupos de sexto trimestre de Ingeniería en Sistemas Computacionales, en la asignatura de programación orientada a objetos en las Unidad Los Mochis y la Unidad Mochicahui. El estudio se realizó a todo el universo de estudiantes dado que los grupos son pequeños, correspondiendo tres grupos a la Unidad Mochicahui y un grupo en la Unidad Los Mochis.

Los grupos pertenecen a la generación 2012-2016 y está conformado por 12 integrantes, nueve hombres y tres mujeres cuyas edades varían entre 19 y 25 años en el caso de la Unidad Los Mochis. En la Unidad Mochicahui son tres grupos integrado por 15, 16 y 17 estudiantes respectivamente, el primer grupo está integrado por 12 hombres y tres mujeres, el segundo son 12 hombres y cuatro mujeres, el tercer grupo está formado por 13 hombres y cuatro mujeres. Las edades varían entre 19 y 22 años en el primer grupo, el segundo grupo entre 19 y 25 y el tercer grupo entre 19 y 23 años tal como se muestra en la *Figura 1*. Los estudiantes son originarios de Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa y de poblados cercanos como el 2 de abril, 5 de mayo, Constanza, Santa Cruz, El Carrizo y Jahuara I.

Algunos padres de los estudiantes de la Unidad Mochicahui hablan dos idiomas (Mayo-Yoreme - Español), es decir pertenecen a familias que tienen como lengua materna el Mayo-Yoreme y que aprendieron como segunda lengua el Español. Se trata de alumnos que proceden de familias del sector indígena rural que tienen sus creencias y costumbres arraigadas y son de escasos recursos económicos. Algunos estudiantes participan como judíos, músicos y en la danza del venado en las festividades religiosas y rituales de sus centro ceremoniales.



**Figura 1.-** Estudiantes de la Unidad Mochicahui.

La institución se encuentra ubicada en Fuentes de Cristal 2334 entre Coral y Cuarzo, Fraccionamiento Fuentes del Bosque, C.P. 81290, en Los Mochis, Ahome, Sinaloa y cuenta con todos los servicios ya que se localiza en un contexto urbano, ofrece las licenciaturas de Derecho, Psicología Social Comunitaria, Sociología Rural, Contaduría, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Sistemas de Calidad, en el caso de la unidad Los Mochis y en el caso de la Unidad Mochicahui se encuentra ubicada en Juárez N° 39, localizada en zona rural y tiene una oferta educativa de nueve programas educativos.

En el caso de la Unidad Los Mochis la asignatura se impartió en el en el centro de cómputo él cual se encuentra ubicado en planta baja, cuenta con un espacio de 42 metros cuadrados (seis por siete metros), equipo de cómputo consistente en 18 computadoras de escritorio marca LENOVO color negro con procesador Intel Core 2 Duo CPU E 8400 de 3,000 GHZ, memoria RAM de 2 Gb, disco duro de 250 Gb de capacidad, monitor LCD pantalla plana y ratón óptico. Un video-proyector BenQ, SVGA 800 X 600 de 3000 lúmenes color negro. Un concentrador de 24 puertos marca 3Com y un modem para el acceso a internet tal como se muestra en la *Figura 2*.



**Figura 2-** Centro de computo Unidad Los Mochis.

### **Paradigma de Investigación**

El enfoque de la presente investigación es cualitativo. Se apoyó en el método etnográfico para comprender las perspectivas de los diferentes actores involucrados en este caso estudiantes y maestros, por lo tanto se inscribe en el paradigma interpretativo y constructivista. Resulta necesario graficar la secuencia de recolección, análisis e interpretación de los datos, como se muestra en la *Figura 3*.

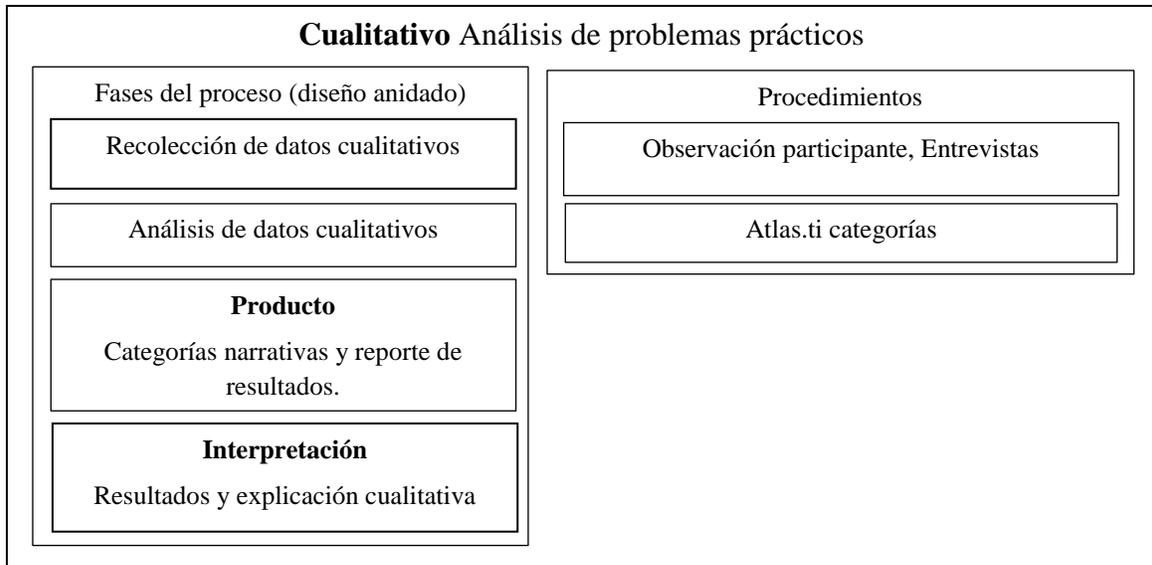


Figura 3.- Visualización de la recolección, análisis e interpretación del estudio.

### Método de investigación

Se consideró el objetivo como criterio para seleccionar el método de investigación:

Analizar los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos en los estudiantes de la generación 2012-2016 de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales de la UAIM.

Por lo tanto se seleccionó el método etnográfico toda vez que fue necesario conocer en el contexto cotidiano el proceso de aprendizaje, se utilizó la estrategia de observación participante y la entrevista. A continuación se describe en detalle la forma que se llevó a cabo este diseño de investigación.

### Análisis de problemas prácticos

Se realizó la observación participante para conocer en su ámbito natural cuales son los problemas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la programación orientada a objetos. Se realizaron anotaciones en un diario de campo y se utilizó una grabadora para contar con elementos para su registro y análisis posterior, esto apoyó en la identificación patrones y la construcción de categorías. En este proceso de análisis de datos se utilizó como apoyo la herramienta *Atlas.ti*.

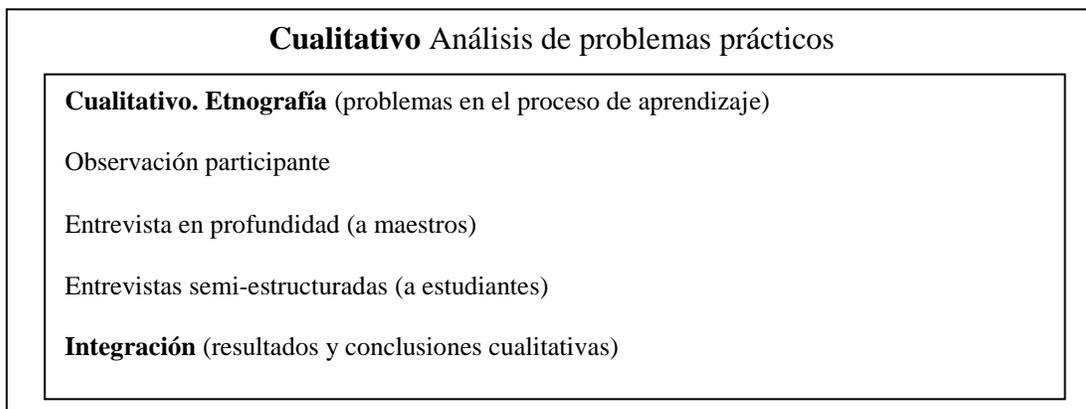
La observación participante se realizó en tres grupos de la Unidad Mochicahui y un grupo de la Unidad Los Mochis. Así mismo se complementó la estrategia de observación participante con entrevistas en profundidad a maestros y a los alumnos se les realizaron entrevistas semiestructuradas con el objetivo de conocer las perspectivas y percepciones sobre las dificultades en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos.

Específicamente se entrevistó un maestro de la Unidad Mochicahui y un maestro de la Unidad Los Mochis. Respecto a los estudiantes se entrevistaron a 15, 16 y 17 estudiantes correspondientes a tres grupos de la Unidad Mochicahui y 12 estudiantes del grupo único de la Unidad Los Mochis.

Posteriormente las entrevistas en profundidad y semiestructuradas se transcribieron y su contenido fue analizado inductivamente para construir categorías mediante la comparación constante de unidades de análisis utilizando como apoyo la herramienta *Atlas.ti* sobre la base de las recurrencias observadas en los testimonios de los alumnos y los profesores. Finalmente se integraron las conclusiones y resultados.

De acuerdo con Rodríguez y Valdeoriola (s.f.), *las estrategias o técnicas se refieren a modos, maneras o estilos de recoger la información, mientras que los instrumentos son herramientas concretas de cada técnica o estrategia que nos permiten llevar a la práctica la obtención de la información.*

En este sentido la presente investigación de carácter cualitativo con un diseño de investigación apoyado con el método etnográfico emplea diferentes estrategias o técnicas de recolección de información como es la observación participante, la entrevista en profundidad a maestros y entrevistas semiestructuradas a alumnos con la intención de describir las perspectivas y percepciones de los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos así como de diferentes instrumentos como diario de campo, guía de entrevistas y cuestionarios estos últimos complementan y enriquecen la información cualitativa, la figura 4 muestra cómo quedarían integrado el método y las técnicas.



**Figura 4.-** Integración del método y las técnicas cualitativas.

### **Instrumentos para la recolección de datos**

En la presente investigación de carácter cualitativo se han empleado los siguientes instrumentos:

1. El diario de campo donde se realizaron anotaciones de la observación participante para conocer en su ámbito natural cuáles son los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos. El diario de campo es un instrumento que permite llevar a la práctica la observación participante.
2. Guía de entrevista en profundidad a maestros para conocer las perspectivas y percepciones sobre las dificultades en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos.

3. Guía de entrevista semiestructurada a los alumnos para conocer las perspectivas y percepciones sobre las dificultades en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos.

Se aplicó un instrumento de recopilación de información a estudiantes denominado “Guía de entrevista a estudiantes para conocer las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos”. Así mismo se aplicó un instrumento para recabar información a maestros denominado “Guía de entrevistas a maestros para conocer las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos”.

Se transcribieron en forma de texto las anotaciones del diario de campo así como 62 entrevistas generándose 140 hojas en Microsoft Word, de las cuales correspondían a 13 entrevistas de la unidad académica de Los Mochis y 49 de la Unidad Mochicahui y se incorporaron como documentos primarios en la herramienta *Atlas.ti* para formar categorías sobre la base de las recurrencias y también se formaron relaciones entre conceptos.

Para el caso de la unidad académica de Los Mochis se analizaron 12 entrevistas aplicadas a estudiantes y una entrevista a una maestra en relación con las perspectivas y percepciones de las dificultades en el aprendizaje de la programación orientada a objetos con el apoyo de la herramienta *Atlas.ti* donde la unidad de análisis fueron las intervenciones de los participantes. En la unidad Mochicahui se analizaron 48 entrevistas aplicadas a estudiantes y una entrevista a un maestro.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados sobre los problemas presentados en el aprendizaje de la programación orientada a objetos de los cuales emergieron los siguientes temas: cambio de paradigma estructurado al paradigma orientado a objetos, entornos de programación, hardware y alumnos.

### **Cambio del paradigma estructurado al paradigma orientado a objetos**

Este tema se refiere a que el cambio entre el paradigma estructurado al paradigma orientada a objetos es un cambio radical, en el primero el problema se va adaptando en un primer momento a un pseudocódigo para después transformarlo en un diagrama de flujo, finalmente este diagrama se convierte en código de algún lenguaje de programación estructurada como puede ser *Pascal*, es decir el problema se adapta al lenguaje, en cambio en el paradigma orientada a objetos el programa se adapta a los problemas de la vida real, los estudiantes inician con el paradigma estructurado en la materia anterior de tal forma que cuando inician la programación orientada a objetos siguen pensando en esta forma lo que se configura en otro factor que dificulta el aprendizaje de la asignatura.

Sobre el tema cambios del paradigma estructurado al paradigma orientado a objetos surgieron tres categorías relacionadas: La forma de presentar la teoría, nivel de abstracción de los conceptos y la cantidad de carga teórica.

CATEGORÍA. Forma de presentar la teoría.

*no siento que sea en si la teoría lo que sea un obstáculo sino la manera en que está planteada la manera en que se enseña pienso que es muy difícil de comprender pero es necesaria siento que si no la tuviera seria todavía más difícil de comprender pero habría que hacerla más accesible o más entendible (Estudiante).*

Los estudiantes manifestaron que la forma de plantear la teoría en esta materia es lo que la hace difícil de comprender, esto se interpreta que es necesaria la transformación de la teoría como se presenta en los libros en otra forma más sencilla que se encuentre al nivel de los estudiantes que apenas inician, o quizás utilizando un lenguaje cercano al contexto, sucede que la mayoría de los libros de programación orientada a objetos son traducciones de textos en inglés o son de otros países de habla hispana como España y donde definen los términos de acuerdo a su contexto. Sin embargo esto implicaría también cambiar las herramientas de desarrollo integrado que también son hechas en el extranjero y se traducen al español, por lo tanto lo que hace falta es una solución donde se transforme de forma integral no solo los textos, sino también las herramientas de apoyo en la generación de código.

CATEGORÍA. Nivel de abstracción de los conceptos.

*Allí está un poquito más complejo no porque como de un inicio no no no responden o no alcanzan a captar porque las cosas se van ordenando por clases objetos (Maestro).*

Esta categoría significa que los conceptos son difíciles de entender por el alto nivel de abstracción motivo por el cual se configura como barrera para su aprendizaje.

CATEGORÍA. Cantidad de carga teórica.

*Me tocó a mí dar la materia anterior a los que ellas llevan de programación orientada a objetos y en la materia anterior igual está un poco cargado, este yo creo que no porque debería dividirse esa materia en dos me imagino por el tiempo, por la carga de conceptos dividirse en dos materias (Maestro).*

De acuerdo con la entrevista de la maestra la cantidad de carga teórica es un factor que afecta el aprendizaje toda vez que son muchos los conceptos que se ven en solo doce sesiones al trimestre. En el UAIM no existen las clases diarias, solo talleres de hora y media a la semana por cada asignatura. Por lo tanto se configura como otros de los factores que afectan el aprendizaje de los estudiantes.

### **Entornos de programación**

Sobre el tema entornos de programación surgieron tres categorías relacionadas: Complejidad del entorno integrado de desarrollo, lenguaje de programación en inglés y mensajes del compilador en inglés.

CATEGORÍA. Complejidad del entorno integrado de desarrollo.

*Me parece un poco avanzado el entorno, muchos términos o plantillas no conocemos no sé si con el tiempo nos la vayan a facilitar o enseñar, si hay algunas cosas raras que se ven en el entorno (Estudiante).*

Esta categoría se refiere a que el entorno de desarrollo integrado está diseñado para su uso profesional y no con fines didácticos, la cantidad de herramientas y opciones abruma al estudiante que apenas inician en la programación orientada a objetos configurándose como un elemento que dificulta el aprendizaje.

CATEGORÍA. Lenguaje de programación en inglés.

*Si tuviera en español estaría más fácil entiendo en español porque en inglés es muy poco lo que se entiende (Estudiante).*

En esta categoría los estudiantes manifestaron que el hecho de que el lenguaje de programación orientada a objetos se encuentre en inglés se constituye en otro factor que afecta el aprendizaje toda vez que les dificulta la comprensión de las sentencias. Esto cobra mayor relevancia en el contexto de la unidad Mochicahui donde los estudiantes proceden de comunidades indígenas del país cada uno con sus propias lenguas donde el español es su segunda lengua y el inglés se constituye en la tercera por lo tanto en algunos casos es más difícil el entendimiento de las instrucciones del lenguaje de programación orientada a objetos en inglés.

CATEGORÍA. Mensajes del compilador en inglés.

*Es algo muy gracioso porque el compilador yo les digo es que casi te habla allí les dice la línea, les dice el error a veces es un simple punto y coma pero el hecho allí si yo creo se ciclan no al ver texto en inglés así como que haaay no sé lo que dice (Maestra).*

La función de compilador es el de ayudar al programador a encontrar los errores de sintaxis, indicando el tipo de error y la línea donde se encuentra, incluso a este mensaje se les puede hacer un clic y lleva exactamente en el punto donde se ubica, sin embargo de acuerdo a lo que manifestó la maestra los mensajes se presentan en inglés y a los estudiantes les cuesta leerlo, aunado a el hecho de que no les gusta leer y que los errores los consideran como algo que los desmotiva.

## **Hardware**

Sobre el tema hardware surgieron dos categorías relacionadas: Falta de equipo de cómputo y el centro de cómputo funciona como salón de clases al mismo tiempo.

CATEGORÍA. Falta de equipos de cómputo.

*A veces también batallamos de que no hay máquinas porque están otros alumnos (Estudiante).*

En ocasiones algunos estudiantes no pueden utilizar los equipos de cómputo debido a que se encuentran ocupados, esto se debe a que son insuficientes para la cantidad de estudiantes que se

encuentran en la Unidad Los Mochis, por lo tanto se constituye como otro factor que afecta el aprendizaje debido a que no pueden realizar sus prácticas fuera de las sesiones de talleres programados.

CATEGORÍA. Centro de cómputo funciona como salón de clases al mismo tiempo.

*Desgraciadamente aquí en la universidad el centro de cómputo es uno, está muy pequeño allí dan clases yo pienso que debería haber un centro de cómputo, especialmente para el alumno que vaya allí hacer tareas trabajos prácticas porque en ocasiones incluso para todos es incómodo para el maestro que está dando la sesión allí el taller y que alumno quiera entrar a veces si hay espacios pero también está interrumpiendo entonces yo creo que debería haber un área exclusiva para que alumno haga desde tareas de cualquier materia hasta también para programar (Maestro).*

Esta categoría se refiere al hecho que en el caso de la UAIM unidad Los Mochis existe un solo centro de cómputo que funciona al mismo tiempo como sala de aprendizaje de los programas educativos que se imparten motivo por el cual siempre está ocupado y los estudiantes no pueden realizar prácticas extra-clase de la asignatura además que no existe privacidad para impartir la materia y tampoco para funcionar como centro de cómputo.

### **Alumnos**

Sobre el tema alumnos surgieron tres categorías relacionadas: La no atracción hacia la programación, falta de disciplina mental en el manejo de la lógica y a los estudiantes no les gusta leer.

CATEGORÍA. No atracción hacia la programación.

*Pues yo creo que es un poco complicada, sin embargo sí se puede hacer, ahorita no me atrae mucho, me atraen un poquito más las telecomunicaciones (Estudiante).*

Esta categoría podría interpretarse que el hecho de que no les atraiga la programación de computadoras repercute en una escasa motivación por lo tanto se presenta como algo que afecta su aprendizaje.

CATEGORÍA. Falta de disciplina mental en el manejo de la lógica.

*O.k. Buenos días este yo pienso que un poco de la problemática de lo que es la programación orientada a objetos es la lógica yo creo que para entrar a lo que es la programación anteriormente deben llevar alguna materia donde ellos puedan razonar antes de conocer el lenguaje razonar un poco lo que es la lógica y de cómo se trabaja, que aprendan a pensar orientada a objetos (juju) (Maestro).*

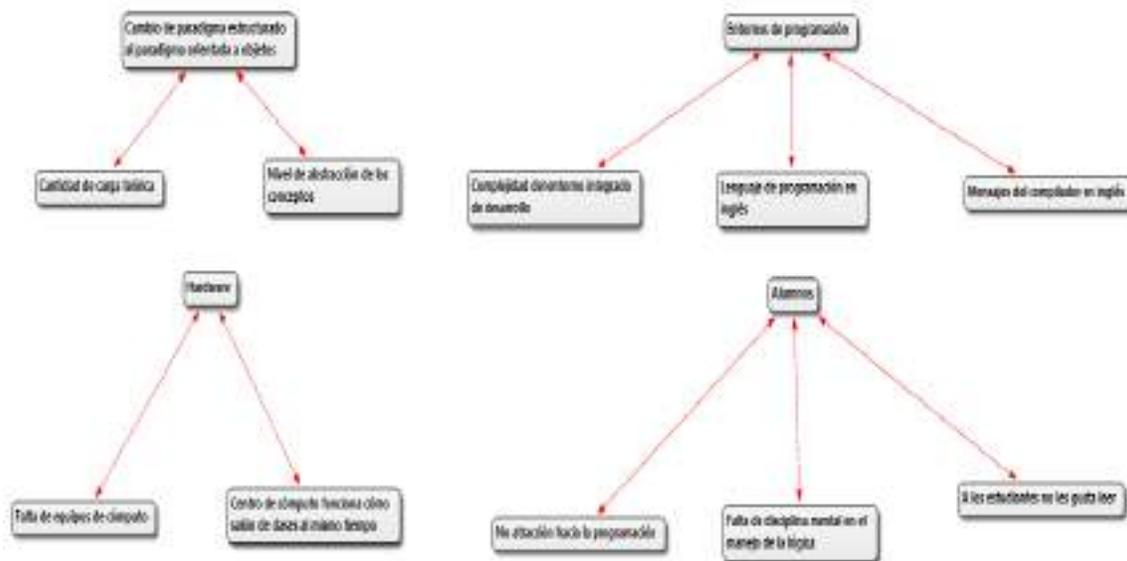
Esta categoría se refiere que los estudiantes no han desarrollado el pensamiento lógico matemático motivo por el cual se les dificulta el aprendizaje de la asignatura de acuerdo a lo que manifestó la maestra en su experiencia como docente.

CATEGORÍA: A los estudiantes no les gusta leer.

*Yo creo que a los muchachos a veces como que no les gusta mucho leer (Maestro).*

Esta categoría nos indica que la realidad en el caso de los estudiantes de la UAIM, no les gusta la lectura, de acuerdo con los datos obtenidos en la entrevista con la maestra, y se constituye como de los factores que impide el aprendizaje de la asignatura.

En la *Figura 5* se puede observar en resumen los temas y categorías relacionados con los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos.



**Figura 5.-** Temas y categorías relacionados con los problemas en el proceso de aprendizaje de la POO.

## CONCLUSIÓN

El objetivo planteado en la presente investigación fue Analizar los problemas en el proceso de aprendizaje de la programación orientada a objetos en los estudiantes de la generación 2012-2016 de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales de la UAIM, las principales problemas en el proceso de aprendizaje se han descrito e interpretado en el apartado anterior, de lo cual se desprende que el factor que presentó la mayor frecuencia es la falta disciplina mental en el manejo de la lógica por parte de los estudiantes al momento de programar, esto se debe a que actualmente se les enseña a los estudiantes directamente el lenguaje de programación sin detenerse primero en hacer que los estudiantes reflexionen como resolver el problema de automatización que se les presenta independientemente del lenguaje de programación utilizado, mediante la utilización de metodologías de desarrollo y de modelos utilizando la notación UML (Lenguaje Unificado de Modelado) que les permite resolver los grandes problemas en tiempo de diseño mediante la utilización de la lógica o pensamiento y que contribuya en gran medida a reducir la complejidad inherente en el desarrollo de software tal y como lo señala López (2013)

*En la actualidad muchos estudiantes de programación están aprendiendo Java, que es un lenguaje orientado a objetos, sin embargo muchos de ellos, no están*

*aprendiendo a programar orientado a objetos, porque se les está enseñando prácticamente en forma directa el lenguaje Java y no se les está enseñando a 'pensar', es decir no están desarrollando la lógica de la programación orientada a objetos.*

Por lo tanto se puede afirmar con base en la evidencia obtenida que es necesario que los estudiantes cursen una asignatura de metodología de desarrollo previa a la programación orientada a objetos que les permita aprender la lógica implícita en la misma.

#### LITERATURA CITADA

- Brooks, F. (1987). No Silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering. IEEE Computer, 20(4), 10-19. Disponible en: <http://www.cs.nott.ac.uk/~cah/G51ISS/Documents/NoSilverBullet.html>
- López, R. (2013). Metodología para el desarrollo de la lógica de la programación orientada a objetos. Sistemas, Cibernética e Informática, 10(2), 27-329. Disponible en: [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/risci/pdfs/CA889XD13.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/risci/pdfs/CA889XD13.pdf)
- Ramírez, M., Lucio, M., Garza, J., García, L. y Vargas, J. (2011). "Alice": Un entorno diferente para aprender programación orientada a objetos. CienciaUAT, 22(4), 64-68.
- Rodríguez, D. y Valldeoriola, J. (s.f.). Metodología de la investigación. Universitat Oberta de Catalunya. España. Disponible en: [http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat\\_cast-nodef/PID\\_00148556-1.pdf](http://zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-1.pdf)
- Spigariol, L. y Passerini, N. (2013). Enseñando a programar en la orientación a objetos. Memoria del 1er. Congreso Nacional de Ingeniería Informática / Sistemas de Información. Educación en Ingeniería. Red de informática / Sistemas de Información del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería. Córdoba, Argentina. ISSN: 2347-0372. Disponible en: <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/EI>
- Sousa, D. (2002). Cómo aprende el cerebro. Una guía para el maestro en la clase. Estados Unidos: Corwin Press.
- UAIM. (2011). Informe de la fase de diagnóstico. Programa de formación, actualización y profesionalización docente. Departamento de desarrollo académico. Universidad Autónoma Indígena de México.

#### AGRADECIMIENTOS

A los titulares académicos y facilitadores educativos de la Universidad Autónoma Indígena de México Unidad Mochicahui y Los Mochis por el tiempo dedicado a esta investigación y por la contestación a las entrevistas realizadas. Así mismo al Programa para el Desarrollo Profesional Docente por el apoyo recibido para la redacción de tesis doctoral toda vez que este artículo es un producto de la misma.

## **Síntesis curricular**

### **José Emilio Sánchez García**

Licenciado en Sistemas Computacionales por la Universidad de Occidente Unidad Los Mochis, Maestro en Sistemas de Información Administrativa por la Universidad de Occidente Unidad Los Mochis en el cual obtuvo distinción por tener el promedio más alto de su generación, C. a Dr. en Tecnología Educativa en el Centro Escolar Mar de Cortés . Actualmente se desempeña como Profesor-Investigador y como Comisionado de Vinculación, Difusión y Extensión de la Investigación en la Universidad Autónoma Indígena de México.

### **Margarita Urías Ruiz**

Ingeniera en Sistemas Computacionales por la Universidad Autónoma Indígena de México Unidad Mochichahui, Maestra en Sistemas de Información Administrativa por la Universidad de Occidente Unidad Guasave. Actualmente se desempeña como Jefe de Carrera del Programa Educativo de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales Unidad Mochichahui. Co-autora de una publicación en Alemania de un artículo arbitrado en la revista Springer intitulado An Application of a Multicriteria Approach to Compare Economic Sectors: The Case of Sinaloa, México.

### **Brenda Edith Gutiérrez Herrera**

Ingeniera en Sistemas Computacionales por la Universidad Autónoma Indígena de México Unidad Mochichahui, Maestría terminada en Sistemas de Información Administrativa por la Universidad de Occidente Unidad Guasave y en proceso de elaboración de tesis. Actualmente se desempeña como Facilitador Educativo en la Licenciatura de Ingeniería en Sistemas Computacionales Unidad Los Mochis.



**LA FORMACIÓN DEL CUERPO ACADÉMICO: EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN EL  
ÁREA CONTABLE, ADMINISTRATIVA Y FISCAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
INDÍGENA DE MÉXICO**

**THE FORMATION OF THE FACULTY: INTERCULTURAL EDUCATION IN ACCOUNTING,  
ADMINISTRATIVE AND FISCAL INDIGENOUS AUTONOMOUS UNIVERSITY OF MEXICO**

Anet Yuriria de Jesús **López-Corrales**<sup>1</sup>; Verónica **Camacho-Valdez**<sup>2</sup> y Miriam Fabiola **Guerrero-Escalante**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesor de Tiempo Completo del programa Educativo de Contaduría y Comisionada de Instrumentación y Apoyo a la Investigación de la Universidad Autónoma Indígena de México, Fuente de Cristal 2334 entre coral y cuarzo, Fuentes del Bosque, Los Mochis, Sinaloa.

<sup>2</sup>Profesor de Tiempo Completo del programa Educativo en Contaduría de la Universidad Autónoma Indígena de México, Juárez 39, Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. Tel. (668)8160-320. Correo electrónico anetyuje@hotmail.com.

**RESUMEN**

Basados en la misión y visión de la Universidad Autónoma Indígena de México nace la idea de formar un Cuerpo Académico del programa educativo de Licenciatura en Contaduría, que tiene como misión desarrollar la cultura de la investigación en cada uno de los Facilitadores Educativos y Titulares Académicos del Programa Educativo de Contaduría, colocando el desarrollo del conocimiento en alta prioridad para aporte intelectual con trabajo de calidad investigativa que permita el desarrollo local así como de ámbito regional, a través de la educación intercultural en el área contable, administrativa y fiscal. Se pretende ser un grupo de investigadores con reconocimiento local y regional, con el aporte de investigaciones en educación intercultural que apliquen las actualizaciones de los conceptos, métodos y técnicas del área contable y aplicación con los mismos, comprometidos con las pequeñas y medianas empresas de la región, tanto en el área administrativa como fiscal.

**Palabras clave:** investigación, interculturalidad, proyectos.

**SUMMARY**

Based on the mission and vision of Indigenous Autonomous University of Mexico the idea to form a Corps Academic Degree in Accounting education program, whose mission is to develop the culture of research in each of the Education Facilitators and the Academic Headlines accounting education Program, the development of knowledge by placing a high priority for intellectual contribution to research work of quality that allows the local as well as regional development through intercultural education in accounting, administrative and fiscal area. It is intended to be a group of researchers with local and regional recognition, with input from research in intercultural education to implement the updates of concepts, methods and techniques of accounting area and application thereof, committed with small and medium enterprises region, both in administration as a prosecutor.

**Key words:** research, intercultural, projects.

**INTRODUCCIÓN**

La Universidad Autónoma Indígena de México es una Institución intercultural del Estado de Sinaloa que tiene como misión: propiciar la formación integral de profesionales competentes, críticos y comprometidos con el desarrollo sustentable de las comunidades; orientar la investigación a la solución de problemas sociales relevantes; así como, difundir y extender sus servicios. Todo ello encaminado a la construcción de una sociedad justa, solidaria, libre y humana.

Así también es una Institución intercultural con programas educativos acreditados; egresados socialmente reconocidos; sistemas y procesos administrativos certificados; cuerpos académicos consolidados que generan y aplican la investigación y el conocimiento a la solución de problemas sociales relevantes.

Es de resaltar que la UAIM, está dentro del grupo de las Universidades Interculturales, las cuales son proyectos educativos estratégicos con características propias y distintivas. Fueron diseñadas después de una amplia consulta con las comunidades indígenas y en su propio diseño participaron profesionales indígenas (Casillas Muñoz, María de Lourdes; Santini Villar, Laura, 2013).

Partiendo de tales propósitos nace la idea de formar un Cuerpo Académico, que tienen como propósito integrar a profesores de tiempo completo y de asignatura, lo mismo que a estudiantes a líneas de investigación bien definidas, con la finalidad e incrementar la generación y aplicación del conocimiento y la productividad académica (Castañeda Cortés, 2010).

La contaduría es una profesión independiente y, a la vez, complementaria de otras. Por ende, los profesionales de esta disciplina tienen un mayor campo de acción para desarrollar su trabajo, extendiéndose y diversificándose, de acuerdo con el entorno del país y sus necesidades (Castañeda Cortés, 2010).

El Cuerpo Académico del programa educativo de Licenciatura en Contaduría, tiene como misión desarrollar la cultura de la investigación en cada uno de los Facilitadores Educativos y Titulares Académicos del Programa Educativo de Contaduría, colocando el desarrollo del conocimiento en alta prioridad para aporte intelectual con trabajo de calidad investigativa que permita el desarrollo local así como de ámbito regional, a través de la educación intercultural en el área contable, administrativa y fiscal. Se pretende ser un grupo de investigadores con reconocimiento local y regional, con el aporte de investigaciones en educación intercultural que apliquen las actualizaciones de los conceptos, métodos y técnicas del área contable y aplicación con los mismos, comprometidos con las pequeñas y medianas empresas de la región, tanto en el área administrativa como fiscal.

Cabe destacar que con la formación de un nuevo Cuerpo Académico, se incrementará en consecuencia y, de manera especial, lo hará el segmento de los académicos de carrera. Pero además del incremento cuantitativo, las características cualitativas de los académicos deberán también modificarse en forma acelerada, en la dirección de una mayor profesionalización, con incrementos substanciales en la escolaridad y en general, en la preparación y el desempeño (Martínez Rizo, 2000).

Por lo que con ello, se desarrollará la cultura de la investigación en cada uno de los profesores y alumnos del programa de estudios en contaduría, colocando el desarrollo del conocimiento en alta prioridad para aporte intelectual con trabajo de calidad investigativa que permita el desarrollo local como regional, desde la educación intercultural, concepto entendido como propuesta de acción educativa que respeta, acepta y reconoce la diferencia cultural como valor educativo, nos hace indagar en todas aquellas dimensiones y variables (curriculares, organizativas, de funcionamiento escolar, de índole actitudinal, éticas...) que faciliten asumir una perspectiva intercultural en la configuración de la educación (Leiva Olivencia, 2011).

El Cuerpo Académico estudia la obtención y aplicación de los recursos financieros en diferentes ámbitos organizacionales públicos y privados, para satisfacer las necesidades específicas de las mismas. Entendiéndose por recursos financieros aquellos recursos que se refieren a los mecanismos de manejo de capital que requiere la empresa (Montalván Garcés, 1999).

Con la creación de Cuerpos Académicos se fortalece la investigación a través de la educación, la cual juega un papel por demás relevante en el desarrollo de los pueblos. Es un factor de progreso que puede permitir el desarrollo de la ciencia, de la técnica y de la humanización, sin embargo es un fenómeno que se encuentra en crisis a nivel mundial y México no ha escapado a esta situación (González González, et al., 2014).

El Cuerpo Académico denominado Educación Intercultural en el área contable, administrativa y fiscal, parte del significado de la denominada *Educación Intercultural*, la pretensión de *interculturalizar* tanto el currículum como la praxis escolar en las sociedades occidentales, no constituye una mera adaptación a la *multiculturalización de facto* de estas sociedades, ocasionada por los movimientos migratorios (Dietz & Mateos Cortés, 2011).

Así también la misión y visión del CA trata por tanto de transversalizar un enfoque intercultural, que visibiliza la diversidad, celebra la interacción y promueve actitudes positivas ante la heterogeneidad, y todo ello más allá de cualquier materia o asignatura escolar (Schmelkes, 2004).

Se formarán investigadores en el área de contaduría, que a través de habilidades y conocimientos, con propuestas en análisis y necesidades de la información financiera, conduzcan al desarrollo en los diferentes ámbitos, ya que en la actualidad existe una gama de opciones financieras poco estudiadas y de suma relevancia para los profesionistas contables actuales.

Así también surge la necesidad de mantener actualizada el área contable del programa educativo de Contaduría, realizando estudios en auditorías financieras, originadas de las normas que rigen las actividades financieras, están en constante cambio y se encuentran en función de la operatividad y giros de las empresas y estas están sujetas a su vez a las leyes fiscales que igualmente están en constante cambio y que les sirve para llegar a la toma de decisiones. Considerando además que con ello aportamos al cumplimiento de nuestra misión y visión.

El Cuerpo Académico tiene como objetivo general estudiar la obtención y aplicación de los recursos financieros en diferentes ámbitos organizacionales; públicos y privados para satisfacer las necesidades específicas de las mismas, llevando a cabo diversos objetivos específicos como: desarrollar sublíneas de investigación por cada uno de los integrantes del CAEIC: Educación intercultural, Estudios Financieros, Actualizaciones Contables, Auditorías Financieras, Impuestos, Desempeño organizacional, generar resultados por sublíneas de investigación, que logren en su conjunto el objetivo general de la línea base de generación y aplicación del conocimiento, cumplir con la misión, visión y valores del CAEIC y por ende con los de la Institución, fortalecer la formación de la planta docente del área y propiciar con ello mejores profesionistas y coadyuvar a través de la investigación a las comunidades de la región.

Para ello, es preciso definir los siguientes conceptos:

*Interculturalidad*, es una manera de entender las cosas, los seres, los objetos, de relacionarlos entre sí, está pensada y construida preferentemente en términos sincrónicos (Medina Rivilla, et al., 2005).

*Educación intercultural*, se define como una oportunidad para transformar prácticas escolares y metodológicas didácticas, pero asimismo funcionamientos institucionales y políticas educativas (Aguado, et al., 2005).

*Finanzas*, consiste en el estudio de la manera como se asignan recursos escasos a lo largo del tiempo en condiciones de incertidumbre (Bodie & Merton, 2003).

*Contabilidad*, tiene como finalidad determinar la situación de la empresa en su comienzo, controlar las variaciones que se van produciendo a lo largo del ejercicio económico y determinar, asimismo, el resultados dl periodo y la situación de la empresa al final del ejercicio (Pombo, 2011).

*Desempeño organizacional*, es el resultante no sólo del desempeño en cada una de las áreas vitales, sino de la forma en que las mismas se interrelacionan, por ello un adecuado análisis de desempeño organizacional debe comenzar por una adecuada comprensión de la perspectiva y motores del negocio al que la organización se dedica antes de comenzar a explorar la perspectiva de la mejora del desempeño interno (Bernardez, 2007).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio cualitativo-descriptivo, aplicando una técnica documental, basado en la justificación y descripción del proceso que se ha llevado a cabo para la formalización del Cuerpo Académico. La presente investigación se desarrolla en la Universidad Autónoma Indígena de México, en la Licenciatura en Contaduría, específicamente con los profesores que conforman el Cuerpo Académico, cuatro integrantes, definiendo a cada uno en sus diferentes líneas de investigación, que manera conjunta integran la general.

Se define a un estudio descriptivo, aquellos que se centran en medir los estudios con la mayor precisión posible. Desde el punto de vista científico, describir es medir (encuestas), que permiten describir situaciones, eventos, comportamientos de personas, grupos y comunidades (Sáenz López, Karla Annet Cynthia;, 2012).

Cabe destacar que se siguió el procedimiento establecido en la normativa del área de investigación para realizar el registro del Cuerpo Académico de manera interna en el año 2013, llenando el formato establecido y enviando la propuesta de plan de trabajo, proyectos y metas, posteriormente se formalizó como Cuerpo Académico Interno de la UAIM.

Fue hasta la Convocatoria de PRODEP 2015 que se envió solicitud para formalizarlo ante ese programa federal, enviando la propuesta de registrar el Cuerpo Académico en formación, cumpliendo con los requerimientos señalados que se establecen a través del Representante Institucional y llenando el sistema de PRODEP para nuevos Cuerpos Académicos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La presente investigación se encuentra en proceso, donde actualmente se espera que PRODEP emita sus resultados favorables de ingreso del Cuerpo Académico en etapa de Formación.

Así también con la formación del Cuerpo Académico se obtendrán resultados favorables al interior del programa educativo alimentando de manera directa la investigación y fortaleciendo a los profesores y estudiantes.

Se pretende también que con la formación del Cuerpo Académico se fortalezca la vinculación con las comunidades a través del desarrollo de proyectos de investigación que se enfoquen en esa área, para ello se han establecido entre los proyectos a corto plazo a desarrollar los siguientes, como un primer paso de la integración del Cuerpo Académico.

Como resultados preliminares se integró el Cuerpo Académico, se generó la línea y sublíneas de investigación y se envió la propuesta de manera externa.

### **Integración de Cuerpo Académico**

El Cuerpo Académico se formó en el Programa Educativo de Licenciatura en Contaduría, que consta de un líder y tres miembros como se muestra en el siguiente *Cuadro 1*.

El Cuerpo Académico es un grupo de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación o aplicación del conocimiento (investigación o estudio) en temas disciplinares o multidisciplinares y un conjunto de objetivos y metas académicas (Asociación nacional de Universidades e Institucio, 2003).

**Cuadro 1.- Miembros del Cuerpo Académico CAEIC**

<b>Nombre</b>	<b>Unidad de Adscripción</b>	<b>Programa Educativo de Adscripción</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>Status</b>
Líder	Los Mochis	Lic. en Contaduría	Maestría en Economía y Negocios	Líder
Miembro 1	Mochicahui	Lic. en Contaduría	Maestría en Economía y Negocios	Integrante
Miembro 2	Mochicahui	Lic. en Contaduría	Maestría en Economía y Negocios	Integrante
Miembro 3	Mochicahui	Lic. en Contaduría	Maestría en Economía y Negocios	Integrante

Cabe destacar que para el funcionamiento del Cuerpo Académico se estructuró en base a la Línea de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del CAEIC: Educación Intercultural en el área contable, administrativa y fiscal.

En el CAEIC, se desarrolla investigación, a través de diversas disciplinas (sublíneas), por lo que en el *Cuadro 2* se muestra la justificación de la línea base de generación y aplicación del conocimiento, en el *Cuadro 3*, se muestran las sublíneas con la descripción de cada una de ellas y en el cuadro 4 se muestra el responsable de cada una.

### **Cuadro 2.- Justificación de Línea "Educación Intercultural en el área contable, administrativa y fiscal"**

<b>Nombre de la Línea de Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento del Cuerpo Académico (LGAC)</b>	Educación Intercultural en el área contable, administrativa y fiscal.
<b>Descripción de las LGAC (Justificación)</b>	Realiza investigación en los diferentes aspectos de la educación intercultural, destacando la lengua, la cultura y buscando el desarrollo de las comunidades, desde el área contable. Así también estudia la obtención y aplicación de los recursos financieros en diferentes ámbitos organizacionales; públicos y privados para satisfacer las necesidades específicas de las mismas.

La línea de investigación está sustentada en las atribuciones que marca la Coordinación General Intercultural y Bilingüe, la cual es responsable de promover, instrumentar y dar seguimiento a proyectos de investigación sobre la marcha de la educación indígena y sobre la viabilidad de algunas alternativas de intervención en escuelas de regiones receptoras de población migrante y en centros urbanos en general (Berumen Campos & Rodríguez Sánchez, 2009).

**Cuadro 3.- Sublíneas de generación y aplicación del conocimiento**

<b>Nombre de la o las líneas de generación y aplicación innovadora del Conocimiento (LGAC)</b>	<b>Descripción de las LGAC (Justificación)</b>
<b>L1</b> Estudios en Educación Intercultural en el área contable-administrativa.	Surge la necesidad de realizar investigaciones en el área de educación intercultural, específicamente en administración desde una perspectiva contable, ya que en la actualidad existe una gama de opciones poco estudiadas y de suma relevancia para los profesionistas contables actuales que se preparan en una Universidad Intercultural y que vienen de comunidades marginadas del país. Así también alimenta de manera directa el objetivo principal de la línea general de investigación.
<b>L2</b> Estudios en Educación Intercultural en el área Contable.	Surge la necesidad de hacer investigación que nos proporcione información relevante para estar a la vanguardia en cuestión de preparación académica, y por ende mantener actualizada el área contable del programa educativo de Contaduría.

**Cuadro 3.- Sublíneas de generación y aplicación del conocimiento. Continuación**

<b>Nombre de la o las líneas de generación y aplicación innovadora del Conocimiento (LGAC)</b>	<b>Descripción de las LGAC (Justificación)</b>
<b>L3</b> Estudios en Educación Intercultural en el área Financiera.	Existe la necesidad de realizar estudios en auditorías financieras, originadas de las normas que rigen las actividades financieras, están en constante cambio y se encuentran en función de la operatividad y giros de las empresas y estas están sujetas a su vez a las leyes fiscales que igualmente están en constante cambio y que les sirve para llegar a la toma de decisiones. Considerando además que con ello aportamos al cumplimiento de nuestra misión y visión, fortaleciendo principalmente a las comunidades rurales.
<b>L4</b> Estudios en Educación Intercultural en el área Desempeño organizacional	El propósito de estudiar el desempeño organizacional partiendo de la educación intercultural, es investigar el impacto de las estrategias en el desempeño de las organizaciones como una fuente de cambio, describiendo sus estructuras organizacionales, sus ventajas y desventajas, niveles de eficiencia y eficacia, así como la capacidad de transformación para perfilar oportunidades de mejora y lograr una ventaja competitiva sustentable.

Con una explicación más amplia sobre la fundamentación de las sublíneas de investigación que se establecieron en el cuadro anterior, se parte del fin de la educación intercultural que es lograr la convivencia, el respeto y la valoración mutua entre los alumnos para que ese clima de entendimiento y de tolerancia se traslade de la sociedad en la que vivimos (Leiva Olivencia, 2011).

Por lo que Instituciones como la nuestra, es la escuela intercultural, debe ser un espacio privilegiado de vida cultural de la comunidad, es decir debe apostar claramente por la transformación crítica de la realidad que ha tocado vivir, y debe servir como canal de diversas expresiones éticas y culturales (Leiva Olivencia, 2011).

Así también se contemplan otros aspectos como la academia y formación de recursos humanos, actividades de vinculación, proyectos a desarrollar y metas establecidas.

En cuanto a la academia y formación de recursos humanos tiene una gran importancia, considerando que el total de los miembros del CA pertenecen al Programa Educativo de Licenciatura en Contaduría y con ello coadyuva a la formación, desarrollo, egreso y titulación de nuevos profesionistas.

A su vez los miembros del CAEIC constantemente están en capacitación a través de diversos diplomados, cursos, talleres, actualizaciones, posgrados, entre otras actividades importantes como la asistencia, participación y organización de simposios, congresos, jornadas y semanas académicas.

Actualmente el CAEIC como tal, ha tenido poca actividad de vinculación ya que es de reciente creación. Sin embargo, se puede destacar que se tienen diversos proyectos en puerta que van a

fortalecer ésta área, como son los *Proyectos de diagnóstico de la necesidad de asesorías contables*. Cabe destacar que se parte de que la vinculación requiere de la cooperación de los componentes más importantes de la comunidad universitaria (Gould Bei, 1997).

Así también se parte de que la vinculación de las instituciones de educación superior con los sectores social y productivo busca orientar, retroalimentar y enriquecer las funciones sustantivas de las Instituciones de Educación Superior con el propósito de ofrecer soluciones a problemas específicos de los diversos sectores y programas, para el desarrollo económico y social de su entorno (ANUIES, 2000).

Por lo tanto el Cuerpo Académico, toma de la mano las características principales de las instituciones educativas que poseen capacidades institucionales que pudieran contribuir adecuadamente a impulsar el desarrollo local a fin de disminuir las desigualdades regionales y la marginación social (Sánchez Soler, 2003).

**Cuadro 4.- Listado de Proyectos del CAEIC**

No.	Título
1	Proyecto de investigación: Apoyo a las titulaciones del Programa Educativo de Contaduría.
2	Investigación: Relación de egresados y titulados del Programa Educativo de Contaduría.
3	Curso-capacitación para la elaboración de proyectos de investigación con metodología de marco lógico.
4	Curso-Capacitación para elaboración y publicación de artículos científicos.
5	Publicación de un libro: Auditoria Administrativa con Enfoque Empresarial 2015
6	Programa de seguimiento a investigaciones (tesis) del Programa Educativo.
7	Formación del Cuerpo Académico ante el Programa para el Desarrollo profesional Docente.

Al llevar a cabo estos proyectos se fortalecerá el ambiente interno y externo del Programa Educativo, los facilitadores educativo, titulares académicos y en general será el punto de partida para iniciar el proceso de formación del Cuerpo Académico, ya que se requiere en nuestro país para elevar la calidad educativa, a través de la lucha contra la mediocridad, la inutilidad y la insuficiencia y para lograrlo es necesario promover la formación de educandos capaces de participar activamente en la construcción de su historia, seres productivos conscientes de su papel en el desarrollo de su propia individualidad y en el de la sociedad; hombres equilibrados social y afectivamente (González González, *et al.*, 2014).

#### LITERATURA CITADA

- Aguado, O. T., Gil, J. I. Y Mata, B. P. (2005). *Educación Intercultural: una propuesta para la transformación de la escuela*. Primera ed. Madrid , España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- ANUIES. (2000). *La educación superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo*. Primera ed. México, D.F.: ANUIES.
- Asociación nacional de Universidades e Institucio, A. (2003). *Consolidación y avance de la educación superior en México: elementos de diagnóstico y propuestas*. Primera ed. México, D.F.: ANUIES.
- Bernardez, M. (2007). *Conceptos y herramientas para la mejora, creación e incubación de nuevas organizaciones: Desempeño Organizacional*. Primera ed. Indiana: Global Business Press.
- Berumen, C. G. Y Rodríguez, S. B. (2009). *Líneas de investigación en educación intercultural: Dirección de investigación y evaluación*. Primera ed. México, D.F.: SEP.
- Bodie, Z. y Merton, R. C. (2003). *Finanzas*. Primera ed. México, D.F.: Pearson Educación.
- Casillas, M. M. de L., y Santini, V. L. (2013). *Reflexiones y experiencias sobre Educación Superior Intercultural en América Latina y el Caribe*. Primera ed. México, D.F.: Secretaría d Educación Pública.
- Castañeda, C. J. B. (2010). *Los Cuerpos Académicos del PROMEP*. Primera ed. Culilacán Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Dietz, G. y Mateos, C. L. S. (2011). *Interculturalidad y Educación Intercultural en México: Un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. Primera ed. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- González, G. I., Ovalle, P. F. y Chapa, Ch. M. (2014). *La generación de conocimientos en torno a la práctica docente*. Primera ed. Nuevo León: Escuela Normal Pablo Livas.
- Gould Bei, G. (1997). *Una reflexión sobre la planeación y operación de programas de vinculación*. Primera ed. México, D.F.: ANUIES.
- Leiva, O. J. J. (2011). *Convivencia y educación intercultural: análisis y propuestas pedagógicas*. Cuarta ed. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Leiva, O. J. J. (2011). *Convivencia y Educación Intercultural: análisis y propuestas pedagógicas*. Primera ed. San Vicente Alicante, España: Club Universitario.
- Martínez, R. F. (2000). *Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras*. Primera ed. México, D.F.: ANUIES.
- Medina, R. A., Rodríguez, M. A. y Ibáñez de Aldecoa, A. (2005). *Interculturalidad: Formación del Profesorado y Educación*. Primera ed. México, D.F.: Pearson, Prentice Hall.

Montalván, G. C. (1999). *Los recursos humanos para lapequeña y mediana empresa*. Primera ed. México, D.F.: Unversidad Iberoamericana.

Pombo, J. R. (2011). *Contabilidad general*. Segunda ed. Madrid, España.: Ediciones Paraninfo, SA.

Sáenz, L. K. A. C. (2012). *Metodología para investigaciones de alto impacto en las Ciencias Sociales y Jurídicas*. Primera ed. Madrid, España: DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés.

Sánchez, S. M. D. (2003). *La educación superior y el desarrollo local: el servicio social universitario como apoyo a la gestión municipal*. Primera ed. México, D.F.: ANUIES.

Schmelkes, S. (2004). "La educación intercultural: un campo en proceso de consolidación". *Revista Mexicana de la Investigación Educativa*. Primera ed. México, D.F.: SEP-CGElYB.

#### **Síntesis curricular:**

##### **Anet Yuriria de Jesús López Corrales**

Maestra en Economía y Negocios por la Universidad Autónoma Indígena de México, Licenciada en Administración y Finanzas por la Universidad de Occidente, campus Los Mochis. Facilitadora Educativo tiempo completo de la Licenciatura en Contaduría. Comisionada de Instrumentación y Apoyo a la Investigación de la Coordinación General de Investigación y Postgrado de la Universidad Autónoma Indígena de México. Líder del Cuerpo Académico Interno Educación Intercultural en el área contable, administrativa y fiscal de la UAIM. Correo electrónico: anetlopez@uaim.edu.mx.

##### **Verónica Camacho Valdez**

Maestría de Economía y Negocios, de la Universidad Autónoma Indígena de México, trabajo actualmente como facilitador educativo de base del programa educativo de la Licenciatura en Contaduría, Unidad Mochichahui.

##### **Miriam Fabiola Guerrero**

Catedrático de tiempo completo de Contaduría en la Universidad Autónoma Indígena de México. Es egresada 1999 del Instituto Tecnológico de los Mochis como Licenciada en Contaduría y de la Universidad Autónoma Indígena de México 2007 en la Maestría en Economía y Negocios. Su amplia trayectoria académica e investigativa lo ha llevado a desarrollar diversas asignaturas en el área contable y fiscal y de negocios. Se ha desempeñado como auditor interno y además catedrático en posgrado en el área de auditoría en universidades externas de la localidad. Actualmente participa en las academias institucionales de emprendedurismo para desarrollo programas curriculares de emprendedores.



## ENTORNO VIRTUAL PARA LA ASIGNATURA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

### VIRTUAL ENVIRONMENT FOR THE SUBJECT TEACHING MATHEMATICS IN ELEMENTARY SCHOOL

Karla Elizabeth **Barrera-del Castillo**

Docente de la Escuela Normal de Especialización del Estado de Sinaloa. Dirección: Osa Menor s/n Col. Cuauhtémoc C.P. 80020, Culiacán, Sinaloa. Tels. (01) 667 750-29-50 y (01) 667 750-29-51 (Fax). Correo electrónico: karlaenees1@gmail.com.

#### RESUMEN

En este trabajo se describe la propuesta de un modelo de intervención educativa semi-presencial para la asignatura "Enseñanza de las Matemáticas en Educación Básica", correspondiente al cuarto semestre de la Licenciatura de Educación Especial, Plan 2004, de la Escuela Normal de Especialización del Estado de Sinaloa (ENEES), que atiende los rasgos del perfil de egreso deseable de los alumnos respecto al uso eficaz y eficiente de las herramientas tecnológicas, competencias disciplinares, trabajo colaborativo y competencias digitales, las cuales se desarrollan a través de la adaptación y uso del modelo propuesto. También se atiende a la pertinencia de que los docentes atiendan la alfabetización digital que exige la sociedad del conocimiento; en primer lugar en función de las necesidades de desarrollo personal y enseguida para responder al contexto educativo actual. El modelo de intervención educativa definido en este trabajo contribuye a la interacción de profesores y alumnos con acervos tecnológicos, trabajo colaborativo, grupos de trabajo, recursos y actividades para cada tema a desarrollar. Se utilizó el *e-Collaborative Learning* Sistema Integral Colaborativo para la Educación sin Barreras (SICEB) implementado por la Secretaría de Educación Pública y Cultura (SEPyC), en el que se integran distintos tipos de objetos de aprendizaje entre actividades síncronas y asíncronas. El modelo propuesto está dado a través de los criterios definidos por la *e-pedagogy* que incorpora conceptos como calidad, valores y eficacia con apoyo de las Tecnologías para el Aprendizaje y la Adquisición del Conocimiento (TAC).

**Palabras clave:** modelo de intervención educativa, educación semi-presencial, e-learning, e-pedagogy.

#### SUMMARY

In this work is described the proposal of a model of semi-presence educational intervention for the subject, "Teaching of Mathematics in basic education", corresponding to the fourth semester of Special Education Bachelor's Degree, Plan 2004, of the Specializing Teaching School of the State of Sinaloa (ENEES), that attend the desirable characteristics of the graduates in the effective and efficient use of the technological tools, disciplinary competences, collaborative work and digital competences which are developed through the adaptation and the use of the model proposed. In this task, it is attended the digital literacy too, that the society of knowledge demands; firstly in function of the personal development needs, and then to respond to the actual educational context. The model of educational intervention defined in this task contributes to the interaction of teachers and students with technological background, collaborative work, groups of study, material and activities for each topic to develop. It was used the *e-Collaborative Learning* Sistema Integral Colaborativo para la Educación sin Barreras (SICEB) implemented by the Secretary of Public Education and Culture (SEPyC), in which various types of learning objects are integrated among synchronized and unsynchronized activities. The proposed model is given through the defined criteria by the e-pedagogy which involves concepts such as quality, values and efficiency with support of the Learning Technologies and Knowledge (TAC).

**Key words:** model of educational intervention, semi-presence education, e-learning, e-pedagogy.

#### INTRODUCCIÓN

Promover la calidad en la educación superior es fundamental hoy en día para seguir avanzando hacia el fortalecimiento del sistema educativo mexicano. El contexto de globalización exige docentes cada vez más preparados para enfrentar los diversos desafíos de su quehacer cotidiano.

La actualización permanente y el trabajo colaborativo son constantes de la función que desempeña el profesor.

Entre las características del perfil docente se encuentran las relacionadas al completo manejo del conocimiento de la asignatura que se imparte para facilitar las experiencias del aprendizaje significativo y también las de llevar a la práctica los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora.

Dentro de los propósitos fundamentales del Plan de estudios 2004, de la Licenciatura en Educación Especial (LEE) se establece que los estudiantes conozcan y profundicen sus conocimientos de la asignatura de Matemáticas y que adquieran herramientas y competencias para favorecer la formación de los alumnos con necesidades educativas especiales. Se considera esencial que fortalezcan sus debilidades y que encuentren propuestas de solución para su óptimo desempeño escolar incluyendo la tecnología.

En razón a las acciones educativas que deben proveer a los estudiantes normalistas de competencias didácticas y atendiendo a los campos disciplinar y tecnológico, el objetivo de este trabajo es describir la implementación del Modelo de Intervención Educativa en la asignatura “Enseñanza de las Matemáticas en la educación básica”, modalidad semi-presencial, para la Licenciatura de Educación Especial de la ENEES utilizado para potenciar el proceso enseñanza-aprendizaje de los futuros docentes.

### **Revisión de literatura**

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), dentro de las cuatro prioridades de la Educación para el Desarrollo Sostenible establece que:

*La educación básica debe centrarse en que los educandos reciban conocimientos, competencias, valores y perspectivas que fomenten un modo de vida sostenible y apoyen a los ciudadanos para que puedan vivir de manera sustentable.*

En el contexto de la globalización se necesita que los estudiantes sean capaces de responder a los constantes retos y cambios para generar una estabilidad social. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, 2012), ubicó a México en el último lugar en cuanto a Educación, la capacidad lectora, las habilidades matemáticas y el nivel de ciencias son los indicadores que dieron cuenta de las deficiencias de nuestro país.

El Estudio Internacional Sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS, 2013), indica que en promedio, las necesidades de los profesores para su desarrollo profesional están relacionadas con la enseñanza apoyada con el uso la tecnología de la comunicación e información.

En México, la educación básica está a cargo principalmente de docentes formados en escuelas normales y no en las universidades como en otros países de América Latina. Desde la creación de las escuelas normales, hasta la ampliación de la formación docente en la LEE, las modificaciones en el currículo han obedecido al marco internacional. La Reforma Curricular para la Educación Normal propuesta por la Secretaria de Educación Pública (SEP) en busca de calidad y equidad para la

educación básica, pretende que la formación pertinente y efectiva de docentes responda a la transformación social, cultural, científica y tecnológica de nuestro país.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2011-2012) en la Evaluación de Consistencia y Resultados, detectó que:

*Los docentes de las escuelas normales se encuentran desactualizados en diferentes tópicos y asignaturas, y que en ellas, se carece de acciones específicas que permitan mejorar los aprendizajes de los estudiantes en las áreas de matemáticas, lectoescritura y otras áreas relevantes del perfil de egreso.*

Por tanto, los docentes formados en Escuelas Normales Públicas y Privadas, carecen de un perfil académico deseable y los aspirantes, estudiantes y egresados de las mismas presentan también estas deficiencias.

El perfil de egreso de la Educación Normal (PROMIN, 2012) está orientado a mantener la congruencia entre los planes y programas de estudio de nivel nacional y hace referencia a la capacidad de los alumnos de manejar conocimientos, actitudes, habilidades y valores en su vida profesional.

Los rasgos deseables del perfil de egreso de las escuelas normales están contenidos también en el Plan de Estudios 2004 de la LEE, que es una modalidad del sistema educativo que atiende transversalmente a la educación regular y a la especial y que actualmente es el plan que rige a la Escuela Normal de Especialización del Estado de Sinaloa (ENEES).

Las competencias genéricas y profesionales priorizan en sus taxonomías, emplear las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta de enseñanza y aprendizaje, donde existan comunidades de trabajo, redes de comunicación y ambientes de aprendizaje. Además de implicar el uso y aprovechamiento de las tecnologías para la enseñanza en la educación básica y su adecuación creativa para los alumnos con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad.

Por lo anterior y por ser las Matemáticas una ciencia cuyo uso está presente prácticamente en todas las áreas de la actividad humana, es importante fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje no sólo utilizando las TIC en la estructura que establece la *e-Pedagogy*, sino haciendo uso de las TAC de forma organizada y racional para potencializar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Descripción curricular de la asignatura vigente en ENEES

La propuesta curricular de la asignatura *Enseñanza de las Matemáticas en la Educación Básica*, pertenece al área: "Actividades Principalmente Escolarizadas", corresponde al cuarto semestre de la LEE del Plan de Estudios 2004; la primera parte está integrada por un programa que describe la organización de los contenidos por bloque, las orientaciones didácticas generales y los criterios para la evaluación y la segunda, por textos que corresponden a la bibliografía básica y que son

recursos para el análisis de los temas. Se trabaja por 6 horas/semana y los créditos que corresponden a su estudio son 10.5.

De acuerdo con el Plan de estudios 2004, el propósito del curso es que los alumnos conozcan y profundicen sobre el enfoque y los contenidos de la asignatura, establecidos en los planes y programas de estudio de los diferentes niveles de educación básica y que al concluir, los normalistas sean capaces de diseñar, seleccionar, adaptar y aplicar actividades que favorezcan el aprendizaje de las matemáticas de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad.

El programa está integrado por tres bloques, concebidos como unidades integradas de manera sistémica; los contenidos se organizan por competencias y se agrupan en tres categorías con fines de análisis: conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los criterios para el logro de los propósitos del curso son que el docente que imparta la asignatura conozca preferentemente los propósitos, temas y bibliografía y que promueva diferentes formas de organización del grupo para llevar a cabo las actividades; el alumno hará la lectura de texto previamente a la clase y durante ella hará el análisis, argumentación y reflexión en contraste a la aplicación práctica para diseñar estrategias adecuadas a las necesidades que detecte.

Respecto a la evaluación, se consideran principalmente el perfil de egreso del Plan de estudios 2004 de la Licenciatura en Educación Especial, los propósitos del curso, las orientaciones didácticas para el desarrollo del programa y los temas de los bloques. Se puede considerar la calidad de la participación de los estudiantes en clase y en las diferentes actividades, trabajos escritos y trabajo en equipo.

### **E-pedagogy: la pedagogía de la enseñanza virtual**

El utilizar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y más generalmente Tecnologías para el Aprendizaje y la Adquisición del Conocimiento (TAC) constituye una transformación en la enseñanza como señala (Sharples, 2012):

*La innovación no es independiente, junto a una nueva y disruptiva forma de educación, trasciende los límites entre los escenarios formales e informales y los institucionales, el aprendizaje autodidacta y la educación tradicional.*

El enfoque de la *e-pedagogy* ofrece formas dinámicas de interacción entre los actores educativos, como la relación uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos; los estudiantes y los profesores tienen la oportunidad de escribir textos alternativos, agregar resúmenes, usar las herramientas disponibles para apoyar un aprendizaje estructurado; lo cual permite compartir, adaptar, innovar y proponer aportaciones e ideas que enriquezcan la evolución del curso.

La pedagogía de la enseñanza virtual posibilita acudir a un texto o resolver una situación de aprendizaje desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar donde haya una conexión a Internet. Los estudiantes llamados nativos digitales (Prensky, 2001) poseen herramientas como tabletas, computadoras y celulares, que les permiten ingresar a las plataformas tecnológicas y hacer una retroalimentación en cualquier momento, revisando tantas veces el contenido de una clase sin necesidad de la presencia docente.

## Entornos Virtuales de Aprendizaje

Describe (Salinas, 2011):

*Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica.*

Es un espacio diseñado para que las personas que lo utilizan desarrollen procesos de incorporación de habilidades y conocimientos, mediante las TAC. Se debe considerar que tienen como rasgos más significativos: secuencias didácticas y unidades de aprendizaje establecidas con el fin de adquirir competencias específicas de acuerdo a los tópicos desarrollados. A través de estos entornos el alumno accede y desarrolla una serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial tales como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc., todo ello de forma virtual entre tutores, profesores y alumnos.

### Sistema Integral Colaborativo para la Educación sin Barreras (SICEB)

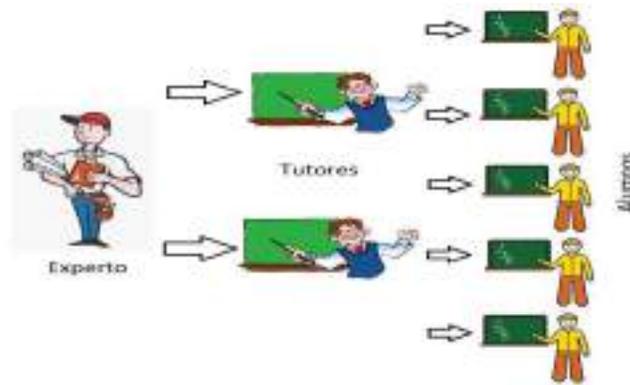
El SICEB es un entorno virtual de aprendizaje; esta es una definición utilizada por diversos autores para referirse a plataformas digitales que se utilizan para la educación a distancia. En el caso del SICEB en la SEPyC, está orientada a la Web basada en software libre de código abierto, a la que se le han habilitado herramientas para la creación de contenidos, integrando videoconferencias de escritorio y desarrollado componentes para su utilización por parte de personas con capacidades diferentes, lo que posibilita el uso estructurado de los recursos tecnológicos que proporciona de forma natural Internet (texto, audio, video y material multimedia) distribuidos en una amplia gama de actividades para potenciar el aprendizaje.

El SICEB es una herramienta de apoyo para la impartición de cursos semi-presenciales y a distancia, sin dejar de ser fundamental el trabajo presencial inherente a la actividad docente.

### Modelo de Intervención Educativa

Como primera etapa del proceso de incorporación de las TAC para fortalecer el aprendizaje de la Enseñanza de las Matemáticas, se diseñó un modelo de intervención educativa semi-presencial, donde se establecieron previamente las reglas de uso de la plataforma, objetivos generales y particulares, metodología, actividades obligatorias de las sesiones presenciales y a distancia, actividades opcionales individuales y grupales, y se hizo una descripción puntual de los aprendizajes esperados en cada uno de los bloques, criterios de evaluación y puntajes específicos para cada una de las actividades definidas.

El modelo contempló tres actores, el primero denominado experto, quien fue el especialista en el tema, diseñó y desarrolló el curso a impartir; el segundo, fue denominado tutor, quien fue el docente facilitador, encargado de la impartición de los cursos, siendo un especialista de la materia, y quien manejó los contenidos y que contaba con las habilidades necesarias para trabajar adecuadamente sobre la plataforma; y finalmente el alumno, que fue la figura objetivo para la captación de los conocimientos a obtenerse a través de la asignatura como se muestra en la *Figura 1*.



**Figura 1.-** Esquema de impartición del curso.

Este modelo se implementó con un total de 120 alumnos, se llevaron a cabo tres sesiones presenciales de 2 horas cada una, agregando 6 horas más de trabajo sobre la plataforma; de este modo, la revisión y análisis de los contenidos temáticos requeridos se realizaron en el tiempo y espacio que mejor se adecuaron a cada alumno; permitiendo que las horas destinadas al trabajo en el aula fortalecieran la discusión grupal, se generaron propuestas de adaptaciones curriculares para la educación especial y se desarrollaron las habilidades tanto digitales como de contenido en los alumno-docentes participantes.

La organización de los aprendizajes en el modelo semi-presencial propuesto conservó la estructura definida en el modelo tradicional en tres unidades didácticas de las que constó el curso, denominadas bloques.

En el SICEB, cada secuencia de etapas de aprendizaje se estructuró en lecciones. A cada bloque de la asignatura desarrollada correspondió una lección sobre la plataforma como se muestra en la *Figura 2*.



**Figura 2.-** Distribución de los contenidos en lecciones.

La estructura modular de cada lección estuvo secuenciada, esto significa que determinados conceptos o actividades constituyeron prerequisites para actividades subsecuentes; esta secuencia se presentó no a modo de sugerencia sino que obligó a los alumnos a realizar las actividades en un orden determinado para acceder al siguiente tópico. Es importante subrayar que cada lección se presentó como una secuencia de actividades a través del conocimiento que potencialmente incluyó pruebas, tiempos de discusión, evaluación, experimentación y publicación, todo dentro del mismo espacio de trabajo, como se muestra en la *Figura 3*.

El curso de las Matemáticas en la Educación Básica - La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la educación básica - Curso Práctico

Página de inicio del curso

100%

**Bloque I. La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la educación básica**

- La enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la educación básica
- Proceso Enseñanza - Aprendizaje de las Matemáticas
- Aprender por medio de la resolución de problemas
- La enseñanza de problemas de resolución de las matemáticas que contribuye al desarrollo de las competencias matemáticas
- Referencias generadas gracias de la enseñanza de las matemáticas
- Tareas
- Los aspectos de la enseñanza de las matemáticas en la educación básica

Mediante el estudio de los temas y la realización de las actividades correspondientes, se espera que los estudiantes:

- Analicen los propósitos de la enseñanza de las matemáticas en la educación básica.
- Se apropien del enfoque metodológico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la educación básica.
- Que aprendan el papel de las situaciones problemáticas en el desarrollo de competencias matemáticas.
- Identifiquen las características de una situación didáctica que propicia el aprendizaje de las matemáticas.

**Figura 3.-** Lección estructurada.

La secuencia de aprendizaje que se propuso estuvo organizada en función de actividades, lo cual dio como resultado una *agenda de actividades* planeadas con base a la programación didáctica y la temporización de éstas para adquirir conceptos y habilidades a realizar por el alumno para poder acreditar cada bloque.

Las actividades a realizar dentro de cada bloque estuvieron divididas en síncronas y asíncronas; siendo las primeras, las participaciones en chats para sesiones de preguntas y respuestas, y la impartición de conferencias, clases o talleres utilizando el *Aula Virtual* (audio, video, pizarrón interactivo y escritorio remoto). Se definió una sesión de chat por cada bloque y una videoconferencia dictada por un experto sobre un tópico relevante en el curso; estas dos actividades tuvieron una duración de una hora cada una respectivamente.

Las segundas son las actividades asíncronas, en las que las participaciones ocurrieron en *foros* donde se plantearon temas de discusión; *wikis* para la elaboración de proyectos colaborativos, tareas, ejercicios y evaluaciones. Se estableció un *foro* de discusión para cada bloque y la compilación de aportaciones y experiencias a lo largo del curso utilizando una *wiki*, que es una herramienta digital para elaborar documentos en forma colaborativa por personas ubicadas en diferentes lugares geográficos.

A través de los *foros* por bloque y la *wiki* por curso, los estudiantes expresaron sus opiniones mediante comentarios e interactuaron con sus compañeros de equipo y de grupo. Se inició con ideas cortas y se enriquecieron paulatinamente durante el curso con las contribuciones de los estudiantes y moderadas por el tutor hasta obtener la publicación final al término del curso. Para el uso eficaz de los *foros*, *chats* y *aula virtual*, se adoptaron las reglas establecidas del SICEB por la SEPyc.

Se llevó a cabo la evaluación de los aprendizajes, como proceso permanente, retroalimentando tanto la práctica docente como el logro de metas de los estudiantes. Como establece Sharples (2012):

*Se valora el aprendizaje no solo como medida numérica del producto, sino como un apoyo inmediato del docente hacia el proceso enseñanza- aprendizaje.*

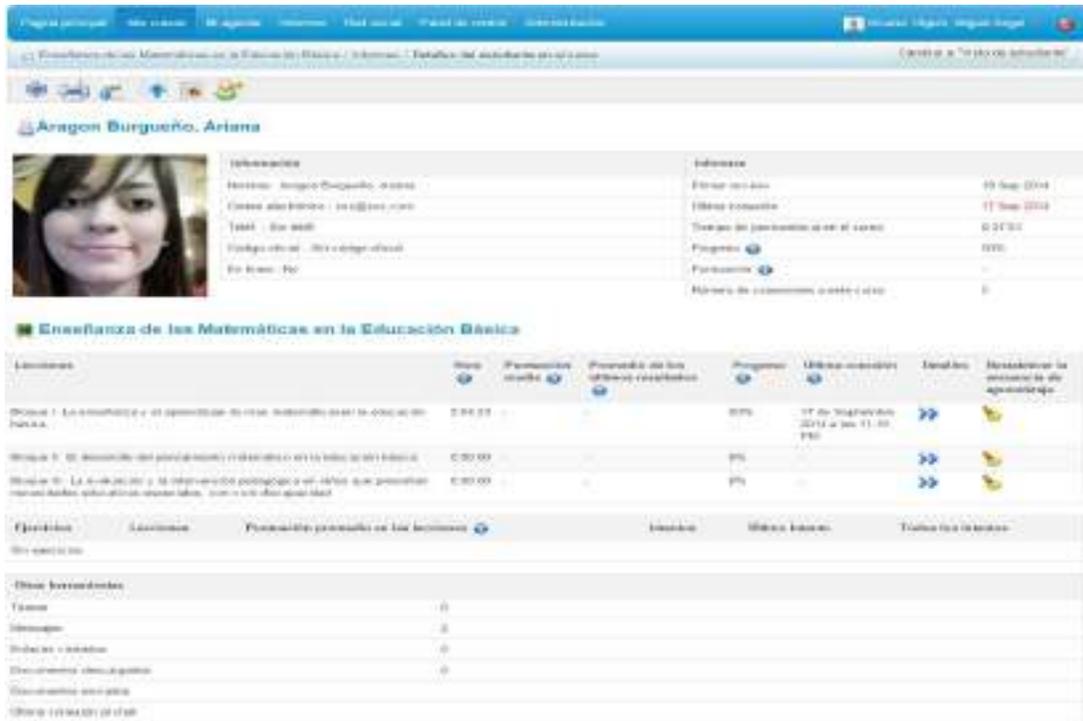
La evaluación se dio por niveles dando cuenta de los resultados por cada uno de ellos, tomándose como base para el inicio del siguiente nivel, fue una actividad en cascada y secuencial. Se cumplió un nivel cuando un alumno realizó una tarea que demostró un logro de aprendizaje. El cumplimiento de un nivel lo asignó el tutor o fue asignado automáticamente al completar algunas tareas. La participación de los estudiantes en foros, en trabajos por equipo, en aportaciones y otras actividades se reforzó por el deseo de completar los niveles para su promoción de semestre. Los criterios y los puntajes específicos asignados por cada actividad propuestos se muestran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 1. Modelo de evaluación propuesto**

<b>Actividad</b>	<b>Porcentaje de calificación</b>
<b>Actividades en línea</b>	<b>40%</b>
Participación en foros	5%
Participación en wikis	5%
Participación en chats	5%
Participación en video conferencias	5%
Tareas de aprendizaje colaborativo	10%
Ejercicios de aprendizaje individual	10%
<b>Actividades presenciales</b>	<b>60%</b>
Asistencia a clases presenciales	15%
Autoevaluación	10%
Atención y participación en clases	15%
Examen	20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

En el procedimiento de evaluación, la calificación final se obtuvo como resultado de la suma de los elementos arriba mencionados. Para obtener la acreditación del curso la calificación mínima aprobatoria fue de 70 base 100 y la asistencia de al menos el 80% de las clases presenciales.

El seguimiento de las actividades realizadas tanto para alumnos como para el profesor estuvo disponible a través de la plataforma, en la que se pudo efectuar un análisis detallado del trabajo realizado dentro de cada bloque, donde se verificó el tiempo de conexión a la plataforma, progreso en las lecciones, progreso de ejercicios realizados, fecha de primer y último acceso, actividades, ejercicios, y tareas realizadas como se muestra en la *Figura 4*.



**Figura 4.-** Módulo de seguimiento de alumnos.

## CONCLUSIONES

El trabajo realizado a través de las plataformas promueve la formación integral de los estudiantes y permite la aplicación creativa de sus conocimientos en el desarrollo de habilidades digitales.

La capacidad de los alumnos para poder estructurar ideas a través de opiniones mejoró sustancialmente con cada actividad definida con este propósito en la plataforma.

El trabajo colaborativo incrementó el análisis, la argumentación y la reflexión de la aplicación práctica de estrategias adecuadas a las necesidades que detectó mediante el intercambio ordenado de ideas, obteniendo como evidencia del trabajo realizado un documento diseñado con actividades para la atención de alumnos con NEE (necesidades educativas especiales), con o sin discapacidad.

Los recursos tecnológicos que actualmente los estudiantes utilizan para su esparcimiento (audio, chat, video, foros, etc.) y que fueron utilizados en el curso mantuvieron su interés hasta culminar en un alto porcentaje la acreditación la asignatura.

El SICEB es una *e-collaborative learning* que cuenta con las funcionalidades necesarias para impartir el curso de la asignatura “enseñanza de las matemáticas en la educación básica”.

Este modelo de intervención educativa se puede utilizar como herramienta para potenciar el aprendizaje y homogeneizarse en las escuelas normales del país donde se oferte el plan de estudios de educación especial.

Una contribución importante en la formación de los alumnos dada por la tecnología es que los educandos tienen acceso a múltiples recursos de los que se disponen en Internet, los cuales harán más eficiente su futura labor docente y que les permitirán realizar las adecuaciones curriculares para los alumnos con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad.

### LITERATURA CITADA

CONEVAL. (2011-2012). *Evaluación de Consistencia de Resultados*. Disponible en: [http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/ddi/pemde/evaluacion/2011-2012/U030\\_CALIDAD%20EN%20ESCUELAS%20NORMALES.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/ddi/pemde/evaluacion/2011-2012/U030_CALIDAD%20EN%20ESCUELAS%20NORMALES.pdf) [Acceso 25 Diciembre 2014].

OCDE. (2014). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*, OECD Publishing. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264196261-en>, <http://dx.doi.org/10.1787/888933041668> [Acceso 24 Diciembre 2014].

Prensky, M. (2001). *Digital Natives & Digital Immigrants*. Disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> [25 de Diciembre de 2014].

PROMIN. (2012). *Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales*. Disponible en: <http://www.dgespe.sep.gob.mx/pemde> [Acceso 22 Diciembre 2014].

SALINAS. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Disponible en: [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela\\_web-Depto.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf) [Acceso 20 Diciembre 2014].

SEP. (2014). Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGSPE). *La Reforma Curricular de la Educación Normal*. Disponible en: [http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/antecedentes](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/antecedentes) [Acceso 23 Diciembre 2014].

SEP. (2014). Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGSPE). Plan de estudios 2004 de la Licenciatura en Educación Especial. Disponible en: <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/planes/lee/plan.pdf> [Acceso 23 Diciembre 2014].

SEP. (2014). *Sistema Integral Colaborativo para la Educación sin Barreras (SICEB)*. Disponible en: <http://sicle.sepyc.gob.mx/matematicas> [Acceso 20 Diciembre 2014].

Sharples, M., McAndrew, P., Weller, M., Ferguson, R., Fitzgerald, E., Hirst, T., Mor, Y., Gaved, M. y Whitelock, D. (2012). *Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report 1*. Milton Keynes: The Open University.

Stefaner, M. *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*. PISA. Disponible en: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/topics/education-es/> [Acceso 23 Diciembre 2014].

UNESCO. (2014). *Education for sustainable development*. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/four-thrusts-of-esd/> [Acceso 25 Diciembre 2014].





**RA XIMHAI**

Volumen 11 Número 4 Edición Especial  
Julio - Diciembre 2015  
327-334

## **CREACIÓN DE MATERIAL DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIA DE LOS MATERIALES**

### **BUILDING MATERIAL SUPPORT FOR TEACHING OF MATERIALS SCIENCE**

Jesús **García-Lira**; Martín Darío **Castillo-Sánchez** y Juan José **Arena-Romero**

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Azcapotzalco. Av. de las Granjas No. 682, Col. Sta. Catarina Azcapotzalco, C.P. 02550, México. [avinfer@hotmail.com](mailto:avinfer@hotmail.com).

#### **RESUMEN**

El presente trabajo muestra una serie de materiales que se han elaborado para facilitar y mejorar el proceso de aprendizaje de la asignatura de ciencia de los materiales hacia los estudiantes que cursan la carrera de ingeniería mecánica, teniendo como presente siempre la posibilidad de su utilización en otras carreras comunes o afines. Estos materiales pueden ser accesibles a los alumnos dentro del campo virtual, ya que se presentan nuevas metodologías docentes más activas y participativas, enfocadas al aprendizaje.

**Palabra claves:** proceso de aprendizaje, carrera de ingeniería mecánica, alumnos, estructura atómica.

#### **SUMMARY**

The present work shows a number of materials that have processor is presented to facilitate and enhance the learning process of the subject of materials science by students who are studying mechanical engineering, with the always present possibility of use in other common or related field. These materials can be accessible to students in the virtual field, as new more active and participatory teaching methodologies focused on learning are presented.

**Key words:** learning process, mechanical engineering career, students, atomic structure.

#### **INTRODUCCIÓN**

Uno de los problemas graves con los que debe enfrentar un profesor a la hora de impartir su docencia en la asignatura de ciencia de los materiales, impartida en la carrera de ingeniero mecánico es la amplitud del programa, la consta de los temas como la estructura atómica de los metales, en los nuevos planes de estudio esta situación no tiene visos de mejorar.

El Espacio Europeo de Educación Superior perfila un modelo de aprendizaje centrado en el alumno, en el que el profesor es un facilitador del aprendizaje, el alumno tiene una autonomía creciente y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) desempeñan un papel relevante, por cuanto que la enseñanza presencial abre cada vez más paso a la virtual y a la investigación del alumno y la construcción de su propio aprendizaje.

Las acciones de innovación y mejora relacionadas con el Campus Virtual, constituyen una herramienta de primera importancia para la innovación docente, ya que se presta al desarrollo de nuevas metodologías docentes, más activas y participativas, enfocadas al aprendizaje (Chamorro, 2005). Por ello el desarrollo y creación de materiales correspondientes a determinadas materias curriculares para su uso en el Campus Virtual favorece sin duda el proceso de formación.

Aunque el uso del Campus Virtual, corresponde exactamente con el *e-learning*, sí participa de algunos de los conceptos propios de éste. Con el *e-learning* no solamente se introduce una nueva tecnología del aprendizaje (Lewis, 2003). Las personas pueden aprender de formas diversas mediante el acceso a una información bien diseñada, por el uso de herramientas que mejoran el desempeño por medio de la experiencia y de otros factores. El objetivo que se ha perseguido es, por tanto, la creación de materiales específicos en contacto con la realidad de la ciencia de los materiales o la ingeniería de materiales.

Los materiales que se han elaborado se enmarcan dentro de las iniciativas encaminadas a la implantación de metodologías que faciliten y mejoren el proceso de aprendizaje de los estudiantes que cursan la licenciatura de Ingeniería mecánica (Lewis, 2003).

En todo momento se ha buscado la adecuación de los temas tratados al programa de la asignatura, pero sin olvidar la posibilidad de su utilización en otros estudios del área de Ciencias de la Materiales. En ningún momento se ha pretendido que los materiales diseñados sustituyan la labor del profesor o la de un buen libro. Se trata únicamente de materiales que faciliten la labor del alumno aclarando conceptos básicos e interrelacionando las explicaciones recibidas en clase con la problemática más afín a sus estudios.

## METODOLOGÍA

Los materiales elaborados pueden agruparse en dos tipos:

- 1) Estructura cristalina de los materiales.
- 2) Diagramas de fase

Los materiales correspondientes al primer tipo son quizá los más sencillos, pero no por ello menos útiles. Una de las dificultades con la que tropiezan los alumnos de la licenciatura de Ingeniería Mecánica cuando intentan ampliar sus conocimientos de ciencias de materiales. Por esta razón se han elaborado una serie de documentos que resaltan los aspectos básicos de los temas del programa de la asignatura, complementando así las explicaciones dadas en el aula y facilitando el estudio.

En la presentación de los contenidos teóricos se ha buscado la claridad y la concisión, haciendo un amplio uso de imágenes adecuadas, dada la naturaleza de la asignatura y de la tendencia cognitiva al procesamiento predominantemente visual de los alumnos. Como muestra se presentan a continuación una serie de ejemplos tomados de algunos de estos temas:

### **1) Estructura atómica de los materiales**

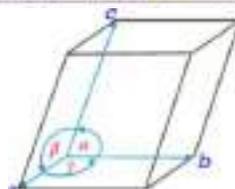
La estructura cristalina, formada por la distribución de átomos, iones o moléculas, es en realidad la que constituye la base material que forma el cristal. Mientras que la red cristalina refleja el hecho de que el cristal es periódico y por ello, determina la simetría tratada hasta el momento, la estructura del cristal no sólo determina su periodicidad, marcada por la red y por la celda unitaria de la misma, sino que determina el motivo, es decir, la parte material constituida por átomos, iones y moléculas que llenan la citada celda unitaria. A continuación se dan ejemplos para la explicación (Donald, Pradep, 2010; William F. 2004 y William D., 1999).

### Redes cristalinas

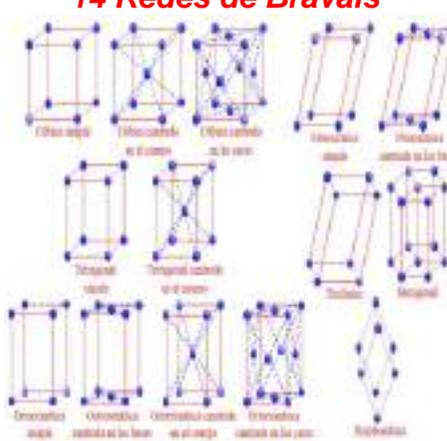
#### Sistemas cristalinos

*Dimensiones de las celdillas unitarias para los siete sistemas cristalinos*

Sistema	Longitudes	Ángulos	Ejemplo
Cúbica	$a = b = c$	$\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	NaCl (sal de mar)
Tetragonal	$a = b \neq c$	$\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	TiO <sub>2</sub> (rutile)
Ortorrombico	$a \neq b \neq c$	$\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$	MgSO <sub>4</sub> · 7H <sub>2</sub> O (epsomita)
Monoclinico	$a \neq b \neq c$	$\alpha = \gamma = 90^\circ \neq \beta$	CaSO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O (gipsa)
Triclinico	$a \neq b \neq c$	$\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Hexagonal	$a = b \neq c$	$\alpha = \beta = 90^\circ \neq \gamma = 120^\circ$	SiO <sub>2</sub> (cristal)
Romboédrico	$a = b = c$	$\alpha = \beta = \gamma \neq 90^\circ$	CaCO <sub>3</sub> (calcita)



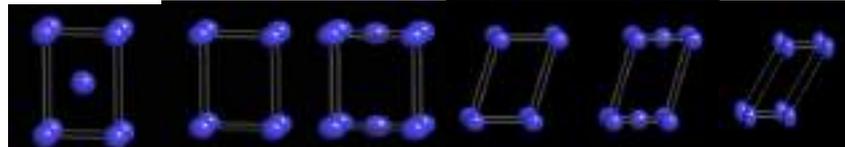
### 14 Redes de Bravais



### 14 Redes de Bravais

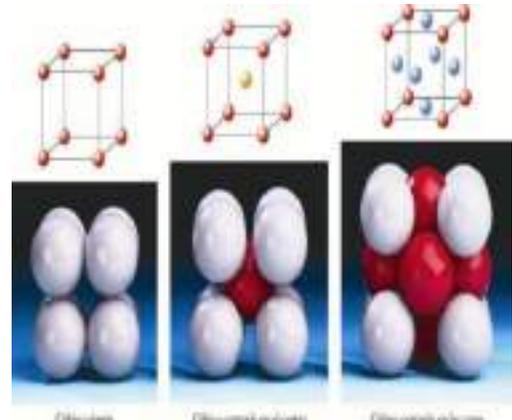


Cúbica simple
Cúbica de cuerpo centrada
cúbica de cara centrada
Tetragonal simple
Tetragonal de cuerpo centrado
Romboédrico
Romboédrico de cara centrada



Ortorrombico de cuerpo centrado
Ortorrombico simple
Ortorrombico de bases centradas
Monoclinico simple
Monoclinico de bases centradas
Triclinico

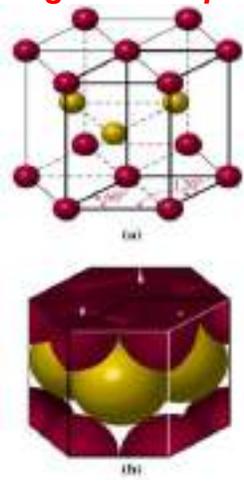
### Estructuras cristalinas más comunes en los metales



Cúbica simple
Cúbica centrada en el cuerpo
Cúbica centrada en las caras

NC = 6
NC = 8
NC = 12

### Estructura cristalina hexagonal compacta



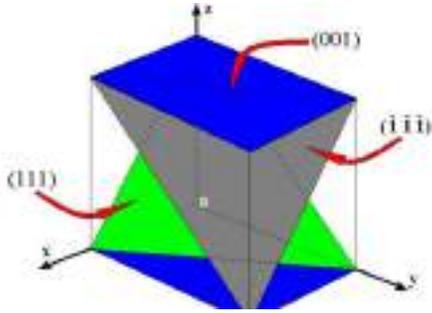
(a)

(b)

### Índices de Miller

#### Coordenadas Celda Unitaria:

se pueden localizar puntos en una celda estableciendo un sistema de coordenadas, con un eje 0,0,0 que sirva de referencia. Un punto cualquiera se designa (x,y,z).

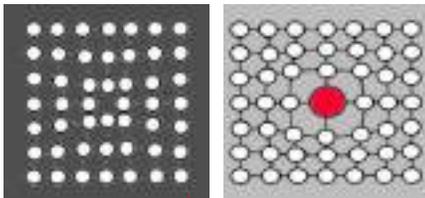


### Defectos cristalinos

Realmente no existen cristales perfectos sino que contienen varios tipos de imperfecciones y defectos, que afectan a muchas de sus propiedades físicas y mecánicas y también influyen en algunas propiedades de los materiales a nivel de aplicación ingenieril tal como la capacidad de formar aleaciones en frío, la conductividad eléctrica y la corrosión.

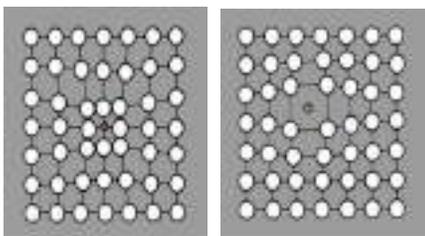
- Defectos puntuales
- Defectos lineales

### Defectos puntuales



Vacancia

Átomo sustitucional

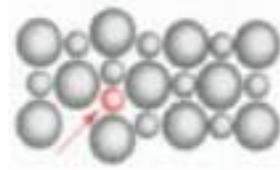


Impurezas  
Sustitucionales  
(de menor radio)

Impurezas  
intersticiales

### DEFECTO FRENKEL

Es una imperfección combinada Vacancia – Defecto intersticial.



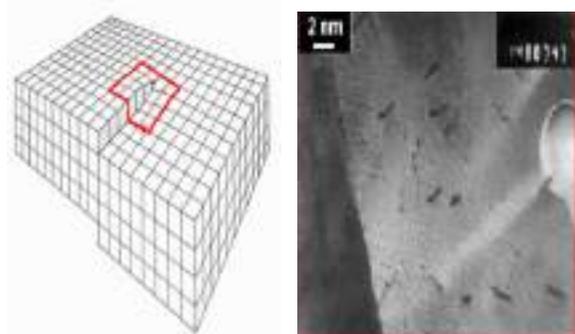
### DEFECTO SCHOTTKY

Es un par de vacancias en un material con enlaces iónicos.



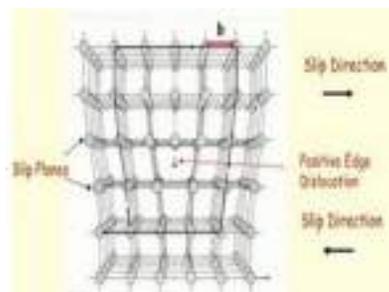
### Dislocación de Tornillo

Esta dislocación se forma cuando se aplica un esfuerzo de cizalladura en un cristal perfecto que ha sido separado por un plano cortante.



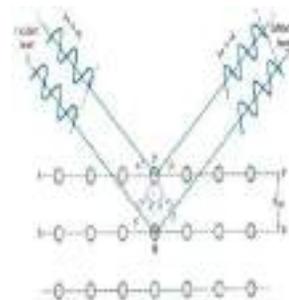
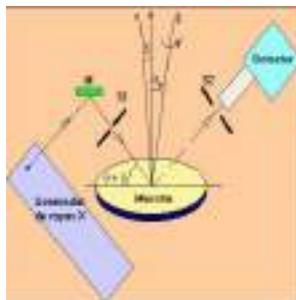
### Dislocación de Borde

La presencia de las dislocaciones en la estructura cristalográfica de los metales está directamente relacionada con la capacidad de estos de resistir deformaciones plásticas sin romperse. Estas dislocaciones se convierten en planos de deslizamiento en las zonas límites de los cristales.

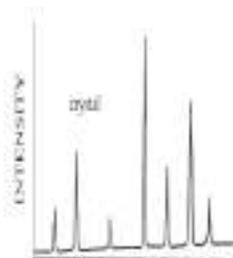


### Difracción de rayos X

El fenómeno de difracción ocurre cuando una onda encuentra una serie de obstáculos espaciados regularmente, que: (1) son capaces de dispersar la onda y (2) el espaciado entre ellos es comparable en magnitud a la longitud de onda.



**Ley de Bragg:**  $n\lambda = 2d_{hkl}\text{sen}\theta$



**Diffractograma**

## 2) Diagramas de fase

El material correspondiente al segundo tipo pretende facilitar el aprendizaje del alumno, que la mayoría de las aplicaciones de materiales metálicos diseñados se usan aleaciones en vez de elementos puros. Una aleación se define como un material que exhibe propiedades de un material metálico y está conformado por múltiples elementos [Young, Sidney (1998), James, Kildoff (1994), Ambon (1990)]. Por ejemplo, tenemos un acero al carbono simple es una aleación de Hierro (Fe) y carbono (C), un acero inoxidable resistente a la corrosión son aleaciones que contienen hierro (Fe), carbono (C), cromo (Cr), níquel (Ni), y otros elementos; de manera similar existen aleaciones basadas de aluminio (Al), cobre (Cu), cobalto (Co), níquel (Ni), titanio (Ti), zinc (Zn) y zirconio (Zr), etc.

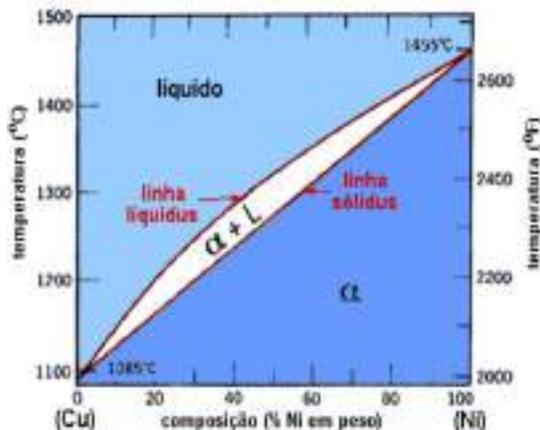
### Diagrama de fase

Son representaciones gráficas de las fases que están presentes en un sistema de materiales a varias temperaturas, presiones y composiciones. La mayoría de los diagramas de fase han sido construidos según condiciones de equilibrio (condiciones de enfriamiento lento), siendo utilizadas por ingenieros y científicos para entender y predecir muchos aspectos del comportamiento de los materiales. Los diagramas de fases más comunes involucran temperatura versus composición.

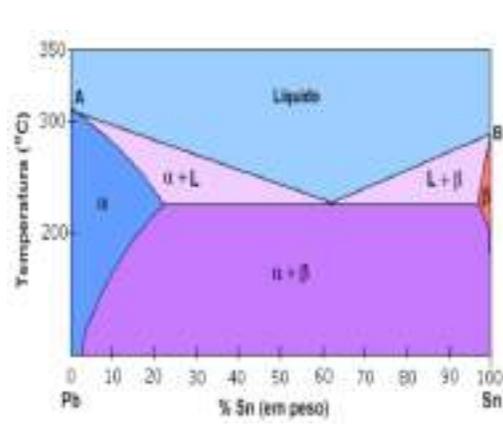
### Información que podemos obtener de los diagramas de fase:

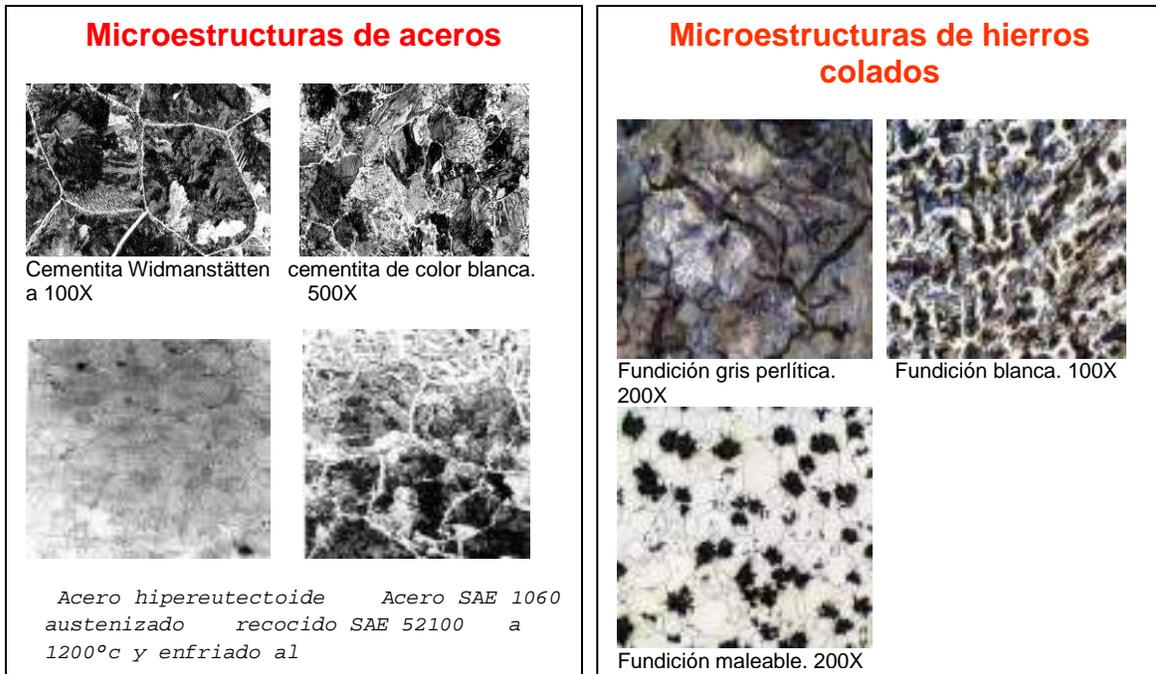
1. Conocer que fases están presentes a diferentes composiciones y temperaturas bajo condiciones de enfriamiento lento (equilibrio).
2. Averiguar la solubilidad, en el estado sólido y en el equilibrio, de un elemento (o compuesto) en otro.
3. Determinar la temperatura a la cual una aleación enfriada bajo condiciones de equilibrio comienza a solidificarse y la temperatura a la cual ocurre la solidificación.
4. Conocer la temperatura a la cual comienzan a fundirse diferentes fases.

### Sistema Isomorfo (Solubilidad total)



### Sistema eutéctico (Solubilidad parcial)





El material generado, corresponde principalmente a los primeros temas que el alumno debe de entender rápidamente y que permite compaginar las clases teóricas expuestas en el aula, usando una página web los alumnos podrán consultar diversos materiales didácticos con el que profundizaran en determinados temas relacionados con los materiales que son utilizados en la industria metal-mecánica. Se incluyen brevemente de una manera general microestructuras de aceros y hierros colados para una mejor visión y comparar la estructura de un acero con un hierro.

## RESULTADOS

Con este tipo de material el estudiante tiene un mejor aprendizaje de las clases teóricas y prácticas en las que el participará. Por otro lado, la reducción de horas presenciales es una iniciativa que pretende que el alumno disponga de mayor tiempo durante la semana a fin de que pueda asumir realmente una posición más activa en relación con su propio aprendizaje. Con ello se espera que el alumno pueda dedicarse de forma más activa a la preparación de la materia, a la obtención de información, a la realización de ejercicios y trabajos, etc.

La experiencia llevada a cabo ha sido valorada positivamente por los alumnos, el 50% de alumnos que cursan la asignatura de ciencia de materiales ha accedido sistemáticamente el uso de este material. Los alumnos que han usado este material lo califican como positivo, habiendo alcanzado mayores puntuaciones de la importancia de los materiales dentro de la ingeniería.

El alumno da sugerencias sobre posibles mejoras en el material de la asignatura, se pretende en un futuro incluir ejercicios tipo test interactivos sobre los temas que contempla el programa de la asignatura y no únicamente temas directos, sino que este material sirva para la preparación de los exámenes.

## CONCLUSIONES

La experiencia llevada a cabo ha sido valorada positivamente por los alumnos, los alumnos que han usado habitualmente estos materiales los han calificado de forma positiva. Los resultados son bastante obtenidos son de gran motivación que presentan los alumnos de la Carrera de Ingeniería y con la asistencia habitual a las clases, lo que nos ha confirmado la utilidad de las herramientas diseñadas para facilitar el aprendizaje de los alumnos realmente interesados.

Los alumnos dan sus sugerencias sobre posibles mejoras en el material de la asignatura, y se pretende incluir en un futuro próximo la posibilidad de realizar ejercicios tipo tests interactivos sobre los temas tratados, y no únicamente sobre nomenclatura, así como materiales adecuados para la preparación de los exámenes departamentales y a título de suficiencia.

## LITERATURA CITADA

- Ambon, S. H. (1990). *“Learning with interactive multimedia”*, Microsoft Press, Redmond, Washington.
- Chamorro, P. Ma. C. y Sánchez, D. (2005) *“Iniciación a la docencia universitaria. Manual de ayuda”*. Madrid: Instituto de Ciencias de la Educación, UCM., Primitivo.
- Donald, R. A., y Pradeep, P. F. (2010). *“Fundamentos de Ingeniería y Ciencia de Materiales”*, Editorial CENGAGE Learning.
- James, A. J., y Kildoff, T. F. (1994). *“Engineering Materials Technology”*; 2da. Edition, Editorial Prentice-Hall; pp. 4-134.
- Lewis, R. y Whitlock. (2003). *“How to Plan and Manage an E-Learning Programmed”*. Abingdon, Oxon, Gran Bretaña: Gower Publishing Ltd. Reproducido parcialmente en <http://site.ebrary.com/lib/universidad.complutense/Docid,10046811>, pp.148.
- William, F. S. (2004). *“Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales”*, 4ta. Edición; Editorial McGraw-Hill, (Tutorial).
- William D. Callister, Jr.; *“Materials Science and Engineering An Introduction”*, Fifth Edition; Editorial John Wiley & Sons, Inc; 1999
- Young J. F., Sidney, M., Robert, J. G. y Arnon, B. *“The Science and Technology of Civil Engineering Materials”*, Editorial Prentice-Hall, pp 3-63, 1998.



**uaim**

## RA XIMHAI

Volumen 11 Número 4 Edición Especial  
Julio - Diciembre 2015  
335-353

### EL ENTORNO FISCAL DE LAS EMPRESAS DEL PROGRAMA IMMEX

### PROGRAM OF MANUFACTURED PRODUCTION AND TAX AREA BY MÉXICO

María Guadalupe **Naranjo-Cantabrana**<sup>1</sup> y Misael **Ruiz-Viramontes**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PTC de Instituto Tecnológico de Los Mochis. <sup>2</sup>Profesor de asignatura de Universidad del Valle de Atemajac. Responsable: María Guadalupe Naranjo Cantabrana. Boulevard Juan de Dios Bátiz y 20 de Noviembre, Los Mochis, Sinaloa, México. Teléfono 01 (668) 815 03 26. Correo electrónico lpta03@hotmail.com

#### RESUMEN

Las empresas en el Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), por Decreto Presidencial publicado en el DOF el primero de noviembre de 2006; disfrutaron de beneficios fiscales hasta Diciembre de 2013: Exención en el pago del IVA, impuesto de importación temporal en mercancías para operación de maquila, exención parcial de ISR y IETU, exención de establecimiento permanente. A partir del primero de Enero de 2014 su entorno fiscal es diferente. En el trabajo se reflexiona sobre las nuevas disposiciones fiscales y su efecto en 6825 empresas IMMEX en el país, respecto a su ubicación, personas contratadas en forma directa y subcontratada, remuneraciones pagadas, aportaciones de seguridad social, días y horas trabajadas.

**Palabras clave:** operación de maquila, estímulos fiscales y maquiladoras.

#### SUMMARY

Enterprises gathered in the Manufacturing Industry Program, Maquila and Export Services (IMMEX), by presidential decree published on November 1st, 2006 in the Official Federal Newspaper, enjoyed tax benefits through December 2013: exemption of the payment of IVA tax, temporary tax import into goods for maquila operation, partial exemption of ISR tax and IETU tax; tax exemption of permanent establishment. Since January 1st. 2014, their fiscal environment has changed. At work its being reflected about the new fiscal provisions and their effect on 6825 IMMEX companies in the country, regarding its location, people hired directly and surrogated, paid salaries, social security contributions, days and hours worked.

**Key words:** maquila operation, fiscal stimulus and maquila.

#### INTRODUCCIÓN

La empresa maquiladora ha sido factor de desarrollo económico en nuestro país desde 1964, su establecimiento permitió tener fuentes de trabajo para muchos mexicanos y mexicanas. En este trabajo se hace una revisión de las diferentes disposiciones legales que han regulado a las empresas maquiladoras incorporadas al programa de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación (IMMEX). De igual manera se revisan las estadísticas que proporciona el Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, para conocer el comportamiento que han tenido las empresas maquiladoras en tres momentos importantes: Diciembre de 2013 (mes en que disfrutaban de todos los beneficios), Marzo de 2014 a dos meses de que iniciara una nueva ley del Impuesto sobre la Renta y se les quitaran beneficios fiscales y Marzo de 2015, un año después, cuando se considera que las reformas y beneficios fiscales que se les otorgaron ya se encuentran normalizados. El objetivo del presente trabajo es analizar los beneficios fiscales de las empresas incorporadas al programa IMMEX respecto a su ubicación, personal, remuneraciones pagadas, aportaciones de seguridad social, días y horas trabajadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo es un estudio de nivel descriptivo y tiene por objeto identificar las empresas del programa IMMEX, las cuales son analizadas considerando los siguientes aspectos: ubicación en el país, número de personas que contratan en forma directa, remuneraciones pagadas, aportaciones de seguridad social que realizan, días y horas trabajadas. El universo de estudio lo conforman 6825 empresas beneficiadas con el programa IMMEX, de acuerdo al directorio actualizado por la Secretaría de Economía el día 13 de abril de 2015. El estudio se realiza considerando tres momentos importantes: Diciembre de 2013 (antes de las reformas fiscales vigentes), Marzo de 2014 (dos meses después del inicio de vigencia de la nueva Ley del ISR y reformas a la Ley del Impuesto al Valor Agregado y la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios. También se seleccionó Marzo 2015, porque es un año después del inicio de las reformas fiscales. Se han seleccionado estos tres momentos diferentes para reflexionar sobre los indicadores mencionados en el primer párrafo de este apartado.

En el trabajo se utiliza el método histórico respecto al surgimiento, evolución y situación actual de las empresas IMMEX en nuestro país. El método exegetico, ya que se realiza un análisis literal de las normas jurídicas aplicables a las empresas IMMEX.

Método inductivo – deductivo, porque se analizan los indicadores de ubicación de las empresas IMMEX, número de personas que contratan en forma directa y en forma subrogada, remuneraciones pagadas, aportaciones de seguridad social que realizan las empresas IMMEX, días y horas trabajadas en las citadas empresas. La técnica de estudio es el análisis de los documentos que constituyen las fuentes de información en el trabajo.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El comercio internacional es una realidad que ha sido posible gracias al desarrollo tecnológico y de los medios de comunicación. Los países en el mundo hacen frente a tal realidad, creando las Instituciones, definiendo políticas y programas; estableciendo normas jurídicas para regular las diversas transacciones mercantiles que se realicen en el territorio de su país. Los Estados Unidos Mexicanos, a través de sus órganos de gobierno ha celebrado Tratados Internacionales y acuerdos para insertarse en este mercado global. El intercambio además de mercancías ha sido también de personas. Tal es el caso, del programa Bracero, el cual se da en virtud de notas diplomáticas entre nuestro país y los Estados Unidos de América, en el período de 1942 a 1964, para facilitar el acuerdo laboral temporal con el propósito de que mexicanos fueran a trabajar al citado país.

Este es el antecedente de la empresa IMMEX al expresar: *La industria maquiladora surge en el año de 1964, tras la suspensión del programa bracero, con el objetivo de generar empleos para los mexicanos que se quedaron desempleados por la terminación de dicho programa* (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, 2015). Por lo tanto, en 1966 el Gobierno Federal de nuestro país, permitió en zona fronteriza la importación temporal de maquinaria e insumos. Más tarde en 1971, se expidió Reglamento para permitir el establecimiento de plantas en regiones no fronterizas y la creación de empresas con capital extranjero en su totalidad.

Para 1982, la industria maquiladora en México, daba trabajo a jóvenes, principalmente mujeres y desarrollaba procesos productivos segmentados. En 1983, el Decreto para el fomento y operación de la industria maquiladora de exportación, consideró a las maquiladoras sociedades mercantiles

mexicanas y en consecuencia podían vender en territorio nacional el 20% de su producción. La década de los noventa favoreció el crecimiento y fortalecimiento de la industria maquiladora y se constituye como la oportunidad de empleo para muchas personas, principalmente jóvenes profesionistas y técnicos. El 03 de mayo de 1990, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto para crear el Programa de Importación Temporal para producir artículos de exportación (PITEX).

El primero de junio de 1998 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación (Programa Maquila). Debido al crecimiento y desarrollo de la industria maquiladora en países como Brasil, China, Costa Rica; el Gobierno Federal de nuestro país, se vio en la necesidad el primero de noviembre de 2006, de publicar en el Diario Oficial de la Federación el Decreto para el Fomento de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), con el propósito de fortalecer la exportación de nuestro país y favorecer con estímulos fiscales a este sector económico. A través de este Decreto Presidencial (IMMEX) se fusionaron los programas del Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación (Maquila) y el programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX).

El artículo primero del citado decreto para el fomento de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación mencionó su objeto: *fomentar y otorgar facilidades a las empresas manufactureras, maquiladoras y de servicios de exportación para realizar procesos industriales o de servicios a mercancías de exportación y para la prestación de servicios de exportación* (DECRETO para el fomento de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación, 2006).

El programa IMMEX (Industria Manufacturera Maquiladora y de Servicios de Exportación) es un instrumento mediante el cual se permite importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en un proceso industrial o de servicio destinado a la elaboración, transformación o reparación de mercancías de procedencia extranjera importadas temporalmente para su exportación o a la prestación de servicios de exportación (Secretaría de Economía). Hasta Diciembre de 2013, las empresas incorporadas al programa IMMEX, disfrutaron de los siguientes beneficios fiscales (Hernández, 2014):

- Fueron empresas exentas en el pago del Impuesto al valor agregado, impuestos de importación por introducir mercancías al país, bajo el régimen de importación temporal, exención parcial en el pago del impuesto sobre la renta, e impuesto empresarial a tasa único (vigente hasta esa fecha).
- Exención al supuesto de establecimiento permanente de la parte relacionada residente en el extranjero que contrata los servicios de maquila de la empresa IMMEX.

El Programa IMMEX, tiene el siguiente fundamento constitucional y legal como fundamento Constitucional.

El artículo 131 señala que es facultad privativa de la Federación *...gravar las mercancías que se importen o exporten, o que pasen de tránsito por el territorio nacional* (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2014). De lo anterior, se deduce que únicamente el gobierno federal puede establecer contribuciones a la importación o exportación y en consecuencia esta facultad no le corresponde a las Entidades Federativas y a los Municipios en nuestro país. En el segundo párrafo del artículo antes citado, se expresa:

*El Ejecutivo podrá ser facultado por el Congreso de la Unión para aumentar, disminuir o suprimir las cuotas de las tarifas de exportación e importación, expedidas por el propio Congreso, y para crear otras; así como para restringir y para prohibir las importaciones, las exportaciones y el tránsito de productos, artículos y efectos, cuando lo estime urgente, a fin de regular el comercio exterior (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2014).*

Por lo anterior, indispensable es recordar lo dispuesto por el Artículo 72 inciso H de la citada Constitución: *la formación de leyes o decretos puede comenzar indistintamente en cualquiera de las dos Cámaras, con excepción de los proyectos que versaren sobre empréstitos, contribuciones o impuestos,... todos los cuales deberán discutirse primero en la Cámara de Diputados (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2014).*

En consecuencia, el Artículo 73, fracción XXIX menciona la facultad del Congreso para establecer contribuciones y en el numeral 1º. Por tanto, la reflexión es sobre la facultad del Congreso para establecer contribuciones en comercio exterior, pero lo que se observa es que gran parte de las exenciones que tienen las empresas incorporadas al programa IMMEX, las han obtenido a través de decretos expedidos por el Presidente de la República y a través de Reglas de Miscelánea Fiscal, dictadas por autoridades administrativas, que dependen del Ejecutivo Federal.

## **Marco Fiscal**

### **Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR)**

En su título VI. De los regímenes fiscales preferentes y de las empresas multinacionales, en su capítulo II, de las Empresas Multinacionales, artículo 181 señala que:

*No se considerará que un residente en el extranjero tiene un establecimiento permanente en el país, derivado de las relaciones de carácter jurídico o económico que mantengan con empresas que lleven a cabo operaciones de maquila, que procesen habitualmente en el país, bienes o mercancías mantenidas en el país por el residente en el extranjero, utilizando activos proporcionados, directa o indirectamente, por el residente en el extranjero o cualquier empresa relacionada, siempre que México haya celebrado, con el país de residencia del residente en el extranjero, un tratado para evitar la doble imposición y se cumplan los requisitos del tratado, incluyendo los acuerdos amistosos celebrados de conformidad con el tratado en la forma en que hayan sido implementados por las partes del tratado, para que se considere que el residente en el extranjero no tiene establecimiento permanente en el país (Ley del Impuesto sobre la Renta, 2014)*

Las condiciones más destacables de una operación de maquila son:

1. Las mercancías que se importan temporalmente deben someterse a un proceso de transformación o reparación.
2. Estas mercancías son proporcionadas por un residente en el extranjero con motivo de un contrato de maquila
3. La empresa que maquila está incluida en el programa de maquila autorizado por la Secretaría de Economía.

4. Las mercancías retornan al extranjero, inclusive mediante operaciones virtuales (pedimentos virtuales).
5. Que la totalidad de sus ingresos sean únicamente por la actividad de maquila.
6. Que los procesos de transformación o reparación se realicen con maquinaria y equipo propiedad del residente en el extranjero en por lo menos el 30% de la maquinaria y equipo utilizados en la operación de maquila.

### **Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)**

El artículo 28-A indica:

*Las personas que introduzcan bienes a los regímenes aduaneros de importación temporal para elaboración, transformación o reparación en programas de maquila o de exportación; de depósito fiscal para someterse al proceso de ensamble y fabricación de vehículos; de elaboración, transformación o reparación en recinto fiscalizado, y de recinto fiscalizado estratégico, podrán aplicar un crédito fiscal consistente en una cantidad equivalente al 100% del impuesto al valor agregado que deba pagarse por la importación, el cual será acreditable contra el impuesto al valor agregado que deba pagarse por las citadas actividades, siempre que obtengan una certificación por parte del Servicio de Administración Tributaria. Para obtener dicha certificación, las empresas deberán acreditar que cumplen con los requisitos que permitan un adecuado control de las operaciones realizadas al amparo de los regímenes mencionados, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto emita dicho órgano.*

*La certificación a que se refiere el párrafo anterior tendrá una vigencia de un año y podrá ser renovada por las empresas dentro de los treinta días anteriores a que venza el plazo de vigencia, siempre que acrediten que continúan cumpliendo con los requisitos para su certificación.*

*El impuesto cubierto con el crédito fiscal previsto en este artículo, no será acreditable en forma alguna.*

*El crédito fiscal a que se refiere este artículo no se considerará como ingreso acumulable para los efectos del impuesto sobre la renta.*

*Las personas a que se refiere este artículo que no ejerzan la opción de certificarse, podrán no pagar el impuesto al valor agregado por la introducción de los bienes a los regímenes aduaneros antes mencionados, siempre que garanticen el interés fiscal mediante fianza otorgada por institución autorizada, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto emita el Servicio de Administración Tributaria (Ley del Impuesto al Valor Agregado, 2013).*

De lo anterior, se tiene que actualmente las empresas en el programa IMMEX si están obligadas al pago del Impuesto al Valor Agregado, a menos que obtengan un crédito fiscal a través de una certificación por parte del Servicio de Administración Tributaria o que garanticen el interés fiscal mediante fianza otorgada por institución autorizada.

## **Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS)**

Respecto a la (Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios , 2013):

*Artículo 15. Tratándose de la importación de bienes, el pago del impuesto establecido en esta Ley se hará conjuntamente con el del impuesto general de importación, inclusive cuando el pago del segundo se difiera en virtud de encontrarse los bienes en depósito fiscal en los almacenes generales de depósito.*

*En el caso de bienes que se destinen a los regímenes aduaneros de importación temporal para elaboración, transformación o reparación en programas de maquila o de exportación; de depósito fiscal para someterse al proceso de ensamble y fabricación de vehículos; de elaboración, transformación o reparación en recinto fiscalizado, y de recinto fiscalizado estratégico, el pago se hará a más tardar en el momento en que se presente el pedimento respectivo para su trámite. Cuando se retornen al extranjero los bienes, los contribuyentes podrán solicitar la devolución del impuesto especial sobre producción y servicios que hayan pagado cuando destinaron los bienes a dichos regímenes, así como el que, en su caso, les hayan trasladado siempre que dicho impuesto no haya sido acreditado en los términos de esta Ley.*

*Cuando se trate de bienes por los que no se esté obligado al pago del impuesto general de importación, los contribuyentes efectuarán el pago del impuesto especial sobre producción y servicios, mediante declaración que presentarán en la aduana correspondiente.*

*No podrán retirarse mercancías de la aduana o recinto fiscal o fiscalizado, sin que previamente quede hecho el pago que corresponda conforme a esta Ley.*

*Artículo 15-A. Las personas que introduzcan bienes a los regímenes aduaneros de importación temporal para elaboración, transformación o reparación en programas de maquila o de exportación; de depósito fiscal para someterse al proceso de ensamble y fabricación de vehículos; de elaboración, transformación o reparación en recinto fiscalizado, y de recinto fiscalizado estratégico, podrán aplicar un crédito fiscal consistente en una cantidad equivalente al 100% del impuesto especial sobre producción y servicios que deba pagarse por la importación, el cual será acreditable contra el impuesto especial sobre producción y servicios que deba pagarse por las citadas actividades, siempre que obtengan una certificación por parte del Servicio de Administración Tributaria. Para obtener dicha certificación, las empresas deberán acreditar que cumplen con los requisitos que permitan un adecuado control de las operaciones realizadas al amparo de los regímenes mencionados, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto emita dicho órgano.*

*La certificación a que se refiere el párrafo anterior tendrá una vigencia de un año y podrá ser renovada por las empresas dentro de los treinta días anteriores a que venza el plazo de vigencia, siempre que acrediten que continúan cumpliendo con los requisitos para su certificación.*

*El impuesto cubierto con el crédito fiscal previsto en este artículo, no será acreditable en forma alguna.*

*El crédito fiscal a que se refiere este artículo no se considerará como ingreso acumulable para los efectos del impuesto sobre la renta.*

*Las personas a que se refiere este artículo que no ejerzan la opción de certificarse, podrán no pagar el impuesto especial sobre producción y servicios por la introducción de los bienes a los regímenes aduaneros antes mencionados, siempre que garanticen el interés fiscal mediante fianza otorgada por institución autorizada, de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto emita el Servicio de Administración Tributaria (Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios, 2013).*

Por lo que, ante la creación de una nueva Ley del Impuesto sobre la Renta, las reformas a la Ley de Impuesto al Valor Agregado y a la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios; que crean un nuevo escenario fiscal para las empresas IMMEX a partir del primero de Enero de 2014, se considera importante evaluar modificaciones a la estructura actual de operación para atender las nuevas exigencias fiscales.

Algunos especialistas tal como Hernández (2014) considera necesario dar prioridad a: Gestionar la certificación con el propósito de no desembolsar IVA en sus importaciones temporales, verificar que su actividad encuadre en los supuestos previstos para operación de maquila, analizar las dos opciones previstas por la Ley del Impuesto sobre la Renta, respecto al cumplimiento en materia de precios de transferencia (Safe Harbor o APA), analizar las ventajas y desventajas de convertirse en una empresa de manufactura nacional fuera del esquema IMMEX.

Ante el escenario antes descrito, el Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, se pronunciaron y provocaron que el titular del Ejecutivo Federal expidiera un decreto que otorga estímulos fiscales a la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación; el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 26 de Diciembre del 2013 e inició su vigencia el día primero de Enero de 2014.

Algunos aspectos importantes del Decreto antes mencionado son:

1. La obligación de las empresas maquiladoras de tributar el impuesto sobre la renta estimando el valor mayor entre el 6.9% de los activos o el 6.5% de los costos y gastos, o bien podrán hacerlo a través de un acuerdo anticipado de precios de transferencia.
2. Para determinar la utilidad fiscal del ejercicio, los contribuyentes (empresas IMMEX) podrán aplicar una deducción adicional equivalente al monto que resulte de dividir entre dos los pagos por concepto de servicios personales subordinados realizados a sus trabajadores involucrados en la operación de maquila y que a su vez, sean exentos para dichos trabajadores y restarle el tres por ciento de dichos pagos exentos.
3. Para cumplir que los trabajadores corresponden a la operación maquila, las empresas maquiladoras deberán tener registros contables detallados que permitan distinguir las operaciones de maquila de otras actividades y los conceptos de remuneración exentos correspondientes a los servicios personales subordinados de sus trabajadores involucrados

en la operación de maquila, así como informar al Servicio de Administración Tributaria en el mes de marzo de cada ejercicio el estímulo fiscal aplicado y su determinación.

4. Respecto al Impuesto sobre la Renta, los contribuyentes que al 31 de diciembre de 2009, cumplieron con sus obligaciones fiscales de conformidad con el artículo 216 Bis de la Ley del Impuesto sobre la Renta vigente hasta el 31 de diciembre de 2013, tendrán un plazo de dos años a partir de la entrada en vigor del decreto mencionado, para que; cuando menos el 30% de la maquinaria y equipo utilizados en la operación de maquila sea propiedad del residente en el extranjero con el que se tenga celebrado el contrato de maquila y que no haya sido propiedad de la empresa residente en México que realiza la operación de maquila o de alguna parte relacionada de ésta.
5. En el supuesto de que los contribuyentes no cumplan con lo previsto en el numeral 4 antes mencionado, no podrán aplicar lo dispuesto en el artículo 181 de la Ley del Impuesto sobre la Renta a partir del tercer año.
6. La acreditación de IVA para los bienes que se enajenen y que sean parte de una cadena de suministro de productos destinados a la exportación y se documenten a través de constancias de transferencias de mercancías o de pedimentos de operaciones virtuales de conformidad con las disposiciones aplicables. Para tal efecto, será necesario que lleven un control de inventarios y de registros contables para distinguir la adquisición de bienes que se retornan, de los que se destinen al mercado nacional.

El Consejo Nacional de la Industria Manufacturera y Maquiladora de Exportación (INDEX) realizó un intenso cabildeo ante autoridades hacendarias, para lograr beneficios y aplazamientos en la aplicación de las leyes. De lo anterior, se obtuvieron las siguientes disposiciones en la Resolución Miscelánea Fiscal para 2014.

Regla 1.3.19.1 Esta regla hace referencia a la obtención de ingresos derivados de la actividad productiva exclusiva de la operación de maquila y de los requisitos que deben cumplirse:

*Para efectos del artículo 181, segundo párrafo, fracción II de la Ley del ISR, se considera que la totalidad de los ingresos por la actividad productiva de una entidad provienen exclusivamente de la operación de maquila, cuando se trate de los ingresos que obtienen por la prestación de servicios de maquila por actividades productivas a partes relacionadas residentes en el extranjero. La maquiladora podrá considerar también como ingresos derivados de la actividad productiva, a los ingresos obtenidos por la realización de actos y actividades relacionados con su operación de maquila, siempre y cuando en su contabilidad tengan segmentados dichos ingresos y sus respectivos costos y gastos (Resolución Miscelánea Fiscal 2014., 2014).*

La citada regla también señala los requisitos que la empresa maquiladora debe cumplir:

- a) *Que la suma de los ingresos por la prestación de servicios de personal, por arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, por enajenación de desperdicios, por intereses y los conexos a su operación de maquila, no exceda en su conjunto del 10% del monto total de los ingresos por la operación de maquila.*
- b) *Que segmente en su contabilidad la información correspondiente a su operación de maquila, así como la de los demás tipos de operaciones relacionadas con ésta e identifique a cada una de las empresas con quienes se llevan a cabo dichas operaciones.*

- c) *Que se demuestre que la contraprestación por los ingresos derivados de actividades productivas relacionadas con la operación de maquila entre partes relacionadas fue pactada como lo harían partes independientes en operaciones comparables, en los términos de la Ley del ISR.*
- d) *Que en la declaración informativa de empresas manufactureras, maquiladoras y de servicios de exportación (DIEMSE), presente la información correspondiente a estos ingresos, desglosada por cada concepto (Resolución Miscelánea Fiscal 2014., 2014).*

La regla en comento es precisa al señalar qué no debe considerarse como ingreso por su actividad productiva provenientes de su operación de maquila, al señalar:

*En ningún caso se considerará que califica como ingresos por su actividad productiva provenientes de su operación de maquila, a los ingresos que obtengan por la venta y distribución de productos terminados para su reventa; ya sea la compra venta de productos distintos a los manufacturados por la maquiladora de que se trate o bien la adquisición en México o en el extranjero de los productos que manufactura, de forma separada o conjuntamente con otros productos no manufacturados por la propia maquiladora, para su importación definitiva y su posterior venta y distribución (Resolución Miscelánea Fiscal 2014., 2014).*

La regla I.3.19.2 expresa sobre la necesidad de presentar solicitud al SAT, para obtener resolución a fin de acreditar que porcentaje de los activos que se encuentran destinados a la realización de la operación de maquila, incluyendo aquellos que son propiedad del residente en el extranjero.

*I.3.19.2. Para los efectos del artículo 182, antepenúltimo párrafo de la Ley del ISR, se considerará que el residente en el país que realiza operaciones de maquila y obtiene la resolución en los términos de dicho párrafo, cumple con lo dispuesto en los artículos 179 y 180 de la misma Ley y, por lo tanto, las personas residentes en el extranjero con las que mantiene relaciones de carácter jurídico o económico y para las cuales actúa no tienen establecimiento permanente en el país, siempre que cumpla con los requisitos establecidos en dichos artículos y en la solicitud de resolución determine sus resultados de conformidad con una metodología que considere en el cálculo a la totalidad de los activos que se encuentran destinados a la realización de la operación de maquila, incluyendo los que sean propiedad del residente en el extranjero. Se entenderá que los activos se utilizan en la operación de maquila cuando se encuentren en territorio nacional y sean utilizados en su totalidad o en parte para realizar dicha operación.*

*Las empresas que opten por aplicar lo dispuesto en el párrafo anterior deberán presentar un escrito libre ante las oficinas correspondientes del SAT, a más tardar el 30 de junio de 2014 (Resolución Miscelánea Fiscal 2014., 2014).*

Con fecha primero de Enero de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Sexta Resolución de modificaciones a las reglas de carácter general en materia de comercio exterior para 2013, las cuales habían sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 30 de Agosto de 2013.

En la regla 5.2.13 se señalan los requisitos generales para obtener la certificación referida en los artículos 28-A primer párrafo de la Ley del Impuesto de Valor Agregado y y 15-A primer párrafo de la Ley de Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

Las empresas que soliciten la certificación deberán estar al corriente del cumplimiento de sus obligaciones fiscales y aduaneras. Para obtener la certificación en materia de IVA y IEPS, bajo las modalidades A, AA y AAA; deberán cumplir los siguientes requisitos generales:

- I. *Ingresar y requisitar en la Ventanilla Digital la "Solicitud de Certificación en materia de IVA e IEPS" en la página [www.ventanillaunica.gob.mx](http://www.ventanillaunica.gob.mx) conforme al instructivo de registro de empresas certificadas en materia de IVA e IEPS.*
- II. *Contar con control de inventarios de conformidad con las disposiciones previstas por el SAT.*
- III. *Presentar la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales de la solicitante, prevista en el artículo 32-D del Código, y en la RMF, emitida en los 30 días anteriores a la fecha de presentación de la solicitud, así como con la de los socios, accionistas, representante legal, administrador único o miembros del consejo de administración, según sea el caso.*
- IV. *No encontrarse al momento de ingresar la solicitud en el listado de empresas publicadas por el SAT en términos de los artículo 69 y 69-B, tercer párrafo del Código, con excepción de lo dispuesto en la fracción VI del referido artículo 69.*
- V. *Que sus certificados de sellos digitales estén vigentes y no se hubiere comprobado que se infringió alguno de los supuestos previstos en el artículo 17-H, fracción X del Código, durante los últimos 12 meses.*
- VI. *Presentar constancias de la totalidad de personal registrado ante el IMSS y proporcionar el soporte documental del pago de cuotas obrero patronales al IMSS de por lo menos 10 empleados a través de línea de captura del último bimestre del ejercicio inmediato anterior, mediante el comprobante de pago descargado por el sistema de pago referenciado (SIPARE), y en el caso de subcontrataciones de trabajadores conforme al artículo 15-A de la Ley Federal del Trabajo, acreditar que las empresas cuenten con la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales prevista en el artículo 32-D del Código y en la RMF, emitida en los 30 días anteriores a la fecha de presentación de la solicitud, así como acreditar que estas últimas cumplen con la obligación de retener y enterar el ISR de los trabajadores.*
- VII. *Adjuntar conforme a las indicaciones del Instructivo, documentos que acrediten la inversión en territorio nacional.*
- VIII. *Reportar en la "Solicitud de Certificación en materia de IVA e IEPS" el nombre y dirección de los clientes y proveedores en el extranjero con los que realizaron operaciones de comercio exterior en el ejercicio inmediato anterior.*
- IX. *Permitir en todo momento el acceso al personal de la AGACE a la visita de inspección inicial, a las de supervisión de cumplimiento, así como cumplir los parámetros del régimen aduanero en el que realice las operaciones de comercio exterior.*

Además de los requisitos señalados anteriormente, se deberá de observar lo siguiente:

- I. *Para efectos de los contribuyentes que operen bajo el régimen de importación temporal bajo la modalidad del programa IMMEX autorizado por la SE se deberán cumplir adicionalmente los siguientes requisitos:*

- a. *Contar con programa vigente a la fecha de solicitud.*
- b. *Tener registrados ante el SAT todos los domicilios o establecimientos en los que realicen actividades vinculadas con el programa de maquila o exportación.*
- c. *Contar con infraestructura necesaria para realizar la operación del programa IMMEX, al proceso industrial o de servicio de conformidad con la modalidad de su programa, para lo cual la autoridad aduanera podrá realizar en todo momento inspecciones en los domicilios o establecimientos en los que se realizan operaciones.*
- d. *Acreditar que durante los últimos doce meses, el valor de la mercancía transformada y retornada durante dicho período representa al menos el 60 % del valor de las importaciones temporales de insumos durante el mismo período.*
- e. *Acreditar que la empresa cuenta con el legal uso o goce del inmueble o inmuebles en donde se llevan a cabo los procesos productivos o la prestación de servicios según se trate, de al menos un año de vigencia a partir de la fecha de presentación de la solicitud.*
- f. *Describir las actividades relacionadas con los procesos productivos o prestación de servicios conforme a la modalidad del programa, describiendo desde el arribo de la mercancía, su almacenamiento, su proceso productivo, y retorno; anexando fotografías del mismo, conforme al instructivo de la presente regla.*
- g. *Acreditar que la empresa cuenta con un contrato de maquila, de compraventa, orden de compra o de servicios, o pedidos en firme vigentes, que acrediten la continuidad del proyecto de exportación.*

*Para las empresas que soliciten por primera vez su programa IMMEX ante la SE, o que tengan operando menos de un año el programa no estarán sujetas a los requisitos previstos en el inciso d), salvo se trate de las empresas señaladas en el párrafo siguiente.*

*Adicionalmente, las empresas que importen temporalmente y retornen mercancías de las fracciones arancelarias listadas en el Anexo I TER del Decreto IMMEX, o de las fracciones arancelarias listadas en el Anexo 28 de las presentes reglas, cuando se destinen a elaborar bienes del sector de la confección clasificados en los capítulos 61 al 63 y en la fracción arancelaria 9404.90.99 de la TIGIE, así como los que se destinen a elaborar bienes del sector del calzado previstos en el capítulo 64 de la TIGIE, deberán cumplir con los siguientes requisitos y anexar la documentación que así lo acredite:*

- a. *Haber realizado operaciones al amparo del programa IMMEX en al menos los 12 meses previos a la solicitud.*
- b. *Acreditar que durante los últimos doce meses, el valor de la mercancía transformada y retornada durante dicho período representa al menos el 80 % del valor de las importaciones temporales de insumos durante el mismo período.*
- c. *Presentar constancias de la totalidad de personal registrado ante el IMSS y proporcionar el soporte documental del pago de los tres últimos bimestres del ejercicio inmediato anterior, realizados a través de línea de captura mediante el comprobante de pago descargado por el sistema de pago referenciado (SIPARE), de por lo menos 20 empleados adicionales a los señalados en la fracción VI de requisitos generales.*
- d. *Que los socios y accionistas, representante legal, administrador único o miembros del consejo de administración de la empresa acrediten que en las*

*declaraciones anuales de los dos ejercicios fiscales previos a la solicitud declararon ingresos acumulables ante la autoridad fiscal para los fines del ISR.*

- e. Relacionar empresas transportistas y en su caso, recintos fiscalizados con los que realizan las operaciones de comercio exterior.*
  - f. Contar con un capital social fijo o, en su caso, con maquinaria y equipo de al menos 4 millones de pesos.*
- II. Para los contribuyentes que operen el régimen de depósito fiscal para someterse al proceso de ensamble y fabricación de vehículos, deberán cumplir adicionalmente con lo siguiente:*
- a. Contar con autorización vigente y no estar sujeta a proceso de cancelación.*
  - b. Haber cumplido adecuadamente con los requisitos de la regla 4.5.30.*
- III. Para los contribuyentes que operen bajo el régimen de elaboración, transformación o reparación en recinto fiscalizado y el recinto fiscalizado estratégico.*
- a. Contar con autorización vigente y no estar sujeta a proceso de cancelación.*
  - b. Cumplir con los lineamientos que determinen las autoridades aduaneras para el control, vigilancia y seguridad del recinto y de las mercancías de comercio exterior. (SEXTA Resolución de Modificaciones a las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior para 2013-2014).*

Todo lo anterior les da derecho a obtener una certificación en la modalidad A.

Podrán obtener la certificación en la modalidad AA, las empresas adicionalmente deberán acreditar:

- I. Que al menos el 40% del valor de sus operaciones realizadas en territorio nacional vinculadas a su actividad preponderante del ejercicio inmediato anterior se realizaron con proveedores que a la fecha de la presentación de la solicitud cuentan con la opinión positiva del cumplimiento de obligaciones fiscales prevista en el artículo 32-D del Código y en la RMF, emitida en los 30 días anteriores a la fecha de presentación de la solicitud, así como que éstos no se encuentren a la fecha de presentación de la solicitud, en las publicaciones a que hacen referencia los artículos 17-H, fracción X, 69 con excepción de lo dispuesto en la fracción VI, y 69-B, tercer párrafo del Código.*
- II. Que durante los últimos cinco años o más han llevado a cabo operaciones al amparo del régimen para el cual solicitan la certificación del IVA e IEPS, o que durante el ejercicio anterior en promedio contaron con más de 1,000 empleados registrados ante el IMSS, o que su maquinaria y equipo es superior a los 50,000,000 de pesos.*
- III. Que no se les haya determinado ningún crédito por parte del SAT en los 12 meses anteriores a la fecha de presentación de la solicitud, o en su caso acrediten que están al amparo del procedimiento previsto en el antepenúltimo párrafo de la presente regla, o que efectuaron el pago del mismo.*
- IV. Que no se les haya emitido resolución de improcedencia de las devoluciones del IVA solicitadas en los últimos 12 meses, contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud de certificación correspondiente.*

(SEXTA Resolución de Modificaciones a las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior para 2013- 2014).

### Información Estadística

En este apartado se describe la situación de las empresas incorporadas al programa IMMEX en tres momentos: Diciembre 2013, Marzo 2014 y Marzo 2015, respecto a su ubicación en el país, número de personas que contratan en forma directa, remuneraciones pagadas, aportaciones de seguridad social que realizan, días y horas trabajadas. La información ha sido obtenida del Banco de Información Económica del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y para facilitar su análisis se han elaborado los siguientes cuadros:

**Cuadro 1.- Establecimientos manufactureros activos según Entidades Federativas. Unidad de medida: Establecimientos Manufactureros**

	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	79	80	84
Baja California	912	907	897
Coahuila	396	390	383
Chihuahua	489	493	479
Distrito Fed.	115	111	110
Durango	65	66	60
Guanajuato	220	237	260
Jalisco	297	296	284
México	298	298	298
Nuevo León	648	650	643
Puebla	190	191	186
Querétaro	214	214	215
San Luis P.	141	142	147
Sonora	229	223	217
Tamaulipas	361	359	354
Veracruz	57	59	61
Yucatán	71	69	69
Otras Entidades	267	271	271
Total manufactura	5049	5056	5018
Total no manufacturado	1126	1137	1120
Total:	6175	6193	6138

**Cuadro 2.- Personal contratado directamente. Unidad de medida: personas**

Entidad Federativa	Personal que se contrata directamente					
	Obreros y técnicos			Administrativos		
	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	32550	36964	38885	5836	6552	7153
Baja Calif	212750	220702	237413	20805	21325	23075
Coahuila	127829	130036	140468	18449	18081	20281
Chihuahua	229699	228616	247260	24226	24449	25880
Distrito Fed.	17956	17160	17138	14436	13258	14375
Durango	20947	25480	27364	1951	2307	2608

Guanajuato	48421	51984	57275	8376	9230	10964
Jalisco	51629	55721	57552	16568	19882	19197
México	60816	60102	63995	24795	2479	25425
Nuevo León	127028	130310	141504	29615	29965	31540
Puebla	42352	43650	44929	10618	10735	12136
Querétaro	36842	41038	42120	9821	10677	11356
San Luis P.	32749	33902	39551	6581	6826	8052
Sonora	85290	84548	85536	10554	11168	13587
Tamaulipas	145074	153512	163132	17256	17861	19565
Veracruz	9927	9734	10678	3163	3155	3222
Yucatán	16778	16049	17129	1634	1738	1492
Otras Entidades	76952	79929	84434	13566	13198	4082
Total:	1375589	1419437	1514863	238250	245153	263990

**Cuadro 3.- Remuneraciones pagadas al personal ocupado. Unidad de medida: miles de pesos**

Entidad Federativa	Remuneraciones pagadas al personal ocupado (Salarios y sueldos)					
	Obreros y técnicos			Administrativos		
	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	324612	305160	347797	163338	156524	153832
Baja Calif	1742240	1621884	1841301	635477	570631	663860
Coahuila	1067358	993030	1166962	593065	476481	555504
Chihuahua	1418286	1324712	1514623	750734	676589	750152
Distrito Fed.	236988	157826	173502	320458	302516	301484
Durango	99045	120348	137038	35192	41738	41360
Guanajuato	351610	294229	351428	208386	154317	235050
Jalisco	464460	387383	480376	416750	399017	445319
México	779407	522474	590973	789846	577305	606230
Nuevo León	1095140	1029172	1171423	943606	759964	835216
Puebla	413445	340584	407140	277583	253050	291446
Querétaro	358715	315633	355510	275880	242683	282425
San Luis P.	241242	217996	270646	284584	158330	203639
Sonora	600022	573018	628145	276799	251054	261349
Tamaulipas	1076953	971097	1080151	516917	446723	484594
Veracruz	178891	125187	122903	152137	100684	105357
Yucatán	102078	76598	85992	25531	21238	20935
Otras Entidades	595111	495768	545786	319224	248641	20935
Total nacional:	11145603	9872099	11271696	6905507	5867485	6502919

**Cuadro 4.- Contribuciones patronales a seguro social. Unidad de medida: miles de pesos**

	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	84961	81313	91976
Baja Calif	453389	448830	501341
Coahuila	320949	327687	369199
Chihuahua	452061	443323	490402
Distrito Fed.	97573	111313	117429
Durango	36524	41365	49518

Guanajuato	98324	101782	132444
Jalisco	133220	136165	151833
México	228869	197918	201677
Nuevo León	375808	367650	408696
Puebla	122015	105639	114054
Querétaro	136502	107912	114461
San Luis P.	76693	82829	90720
Sonora	187399	185965	196580
Tamaulipas	314038	324934	350813
Veracruz	33646	27500	32542
Yucatán	25336	22416	26193
Otras Entidades	175289	162396	164223
Total nacional:	3352596	3276937	3604101

**Cuadro 5.- Horas trabajadas para personal contratado directamente y personal subcontratado.**  
Unidad de medida: miles de horas

Entidad Federativa	Horas trabajadas					
	Personal contratado			Personal subcontratado		
	Directamente					
	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	6471	8775	9462	1165	561	713
Baja Calif	42804	47141	50619	2740	3011	3004
Coahuila	26214	29040	32088	11529	13352	13948
Chihuahua	41266	45556	50655	6929	8607	9465
Distrito Fed.	5995	6240	6455	2007	2326	2241
Durango	3637	5395	5531	1480	1665	1652
Guanajuato	10242	12591	13073	7277	7754	9133
Jalisco	13255	15437	16077	7764	7268	6528
México	14769	16193	17202	7880	8460	8893
Nuevo León	29385	32128	35485	15717	16642	16589
Puebla	8177	10321	11264	3459	3707	4064
Querétaro	7942	9714	10238	4562	5127	5086
San Luis P.	6810	8071	10041	3872	4479	4379
Sonora	18072	18865	19904	3406	3411	3468
Tamaulipas	29167	33483	36325	3118	3182	3481
Veracruz	2559	2640	2776	1200	1215	1263
Yucatán	3061	3671	3605	540	243	262
Otras Entidades	14415	17429	18611	6324	6678	6837
Total:	284241	322690	349411	90969	97688	101006

**Cuadro 6.- Días trabajados. Unidad de medida: número de días**

	Dic 2013	Mar 2014	Mar 2015
Aguascalientes	1516	1771	1931
Baja Calif	18492	19456	19965
Coahuila	8008	8696	8815
Chihuahua	8310	9437	9894
Distrito Fed.	2033	2298	2399
Durango	1200	1420	1316

Guanajuato	4496	5508	6000
Jalisco	6382	6748	6592
México	6126	6751	6830
Nuevo León	13888	14695	14841
Puebla	3780	4273	4501
Querétaro	4527	5062	5118
San Luis P.	2939	3350	3535
Sonora	4753	5049	4960
Tamaulipas	7137	7728	7904
Veracruz	1371	1486	1587
Yucatán	1493	1594	1566
Otras Entidades	5664	6329	6469
Total:	102115	111651	114223

La información estadística de INEGI menciona un número menor de empresas incorporadas al programa IMMEX, cuya actualización es de marzo 2015. La información estadística de INEGI, señala 5018 empresas manufactureras y 1120 empresas no manufactureras. El directorio de empresas IMMEX de la Secretaría de Economía tiene 6825 empresas con actualización al 13 de abril del 2015. El estudio se realiza en las empresas manufactureras incorporadas al programa IMMEX y la entidad federativa con mayor número de establecimientos es Baja California (897) y en orden decreciente Nuevo León (643), Chihuahua (479), Coahuila de Zaragoza (383), Tamaulipas (354), Estado de México (298), Jalisco (284), Guanajuato (260), Sonora (217), Querétaro (215), Puebla (186), San Luis Potosí (147), Distrito Federal (110), Aguascalientes (84), Yucatán (169), Veracruz de Ignacio de la llave (61), Durango (60) y en el resto de las entidades Federativas hay 271 empresas manufactureras incorporadas al programa IMMEX.

El número de establecimientos manufactureros de empresas en el programa IMMEX entre el período de Diciembre de 2013 a Marzo de 2015, aumentó en Aguascalientes, Querétaro, San Luis Potosí, Veracruz y en el rubro de otras entidades federativas; y disminuyó en el citado período en Baja California, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Sonora, Tamaulipas y Yucatán.

A marzo de 2015, las entidades federativas con más personas trabajando en establecimientos manufactureros de empresas IMMEX, es Chihuahua (323,603), y en orden decreciente Baja California (275,883), Coahuila (231,978), Nuevo León (253,048), Tamaulipas (200,655), México (134,049), Guanajuato (114,142), Sonora (113,620), Jalisco (108,694), Querétaro (79,815), Puebla (76,438), San Luis Potosí (68,285), Aguascalientes (49,598), Distrito Federal (42,745), Durango (38,197), Yucatán (20,457) Veracruz (20,080) y otras entidades federativas (133,236).

El número de días trabajados y de horas trabajadas aumentó en todos los establecimientos de las empresas incorporadas al programa IMMEX. Aumentó el número de personas trabajando entre el período de diciembre de 2013 a marzo de 2015, en las entidades federativas de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. Disminuyó en el período mencionado en el Distrito Federal y Yucatán.

En el período que se estudia ha aumentado el número de personas que se contrata directamente y que se subcontrata, respecto a obreros y técnicos, al igual que en el grupo de administrativos.

Respecto a contribuciones patronales al seguro social (aportaciones de seguridad social) aumentaron el importe de las mismas en todas las entidades federativas con excepción de México y Veracruz.

Las remuneraciones pagadas al personal ocupado en los grupos de obreros y técnicos aumentaron en Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sonora y Veracruz. Disminuyeron en Jalisco, México, Puebla, Querétaro, Tamaulipas, Yucatán y en el resto de las entidades federativas.

Con relación al grupo de personal administrativo, los datos muestran que entre el período de diciembre de 2013 a Marzo de 2015, aumentó el importe de las remuneraciones en Baja California, Durango, Guanajuato, Jalisco, Puebla y Querétaro. Disminuyó en Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, México, Nuevo León, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y en el grupo de las otras entidades federativas.

## CONCLUSIONES

México fue uno de los primeros países en acoger el régimen jurídico de las maquiladoras, que benefició a la economía en primera instancia regional principalmente en la zona fronteriza y posteriormente a otros Estados de la República Mexicana, entre otros Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Jalisco, Guanajuato, Querétaro y el Estado de México. La importancia económica del sector de la industria maquiladora consiste principalmente en su gran capacidad de generar empleos.

Por otra parte la industria maquiladora ha originado otros impactos positivos en materia económica, ya que en dicha derrama económica también se benefician las empresas de las zonas locales donde se encuentran instaladas las maquiladoras, provocando con ello una mejor infraestructura para el desarrollo económico de la zona. Las reformas fiscales han beneficiado a las empresas maquiladoras del programa IMMEX. Los beneficios fiscales se obtienen por decretos presidenciales y por reglas de miscelánea fiscal dictadas por autoridades administrativas dependientes del Ejecutivo Federal.

Los trabajadores y las trabajadoras de las empresas maquiladoras han sido un factor sumamente importante para la permanencia de las mismas, ya que como se observa de los resultados obtenidos han trabajado más horas y más días; pero sus remuneraciones han aumentado en algunas entidades federativas y han disminuido en otras, atendiendo a la especialización del trabajo.

Como consecuencia de lo anterior, han aumentado las contribuciones por aportaciones de seguridad social en todas las entidades federativas, con excepción del Estado de México y Veracruz.

La industria maquiladora requiere que se desarrollen nuevas formas donde se logre la vinculación con las universidades, por las tecnologías innovadoras que requieren en esta industria para obtener una mano de obra más calificada con un alto nivel académico.

Como se expuso en el presente trabajo de investigación, el programa IMMEX tiene como principal característica la importación temporal de los insumos necesarios para llevar a cabo un proceso de transformación para la posterior exportación del producto terminado o en su caso en retorno de la materia prima a su país de origen o como instancia la venta en el país de estos productos y pagar los impuestos correspondiente a la importación definitiva.

Beneficios fiscales importantes son los créditos fiscales otorgados en LIVA y LIESP, siempre y cuando cumplan con los requisitos estipulados en el artículo 28ª LIVA y el artículo 15ª de la LIESP y las reglas miscelánea de comercio exterior publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 01 de enero del año 2014. El plazo para la devolución del IVA es diferente en Ley del IVA y lo dispuesto por las reglas de miscelánea fiscal.

### LITERATURA CITADA

ANEXO 27 de las Reglas Generales de Comercio Exterior para 2015. (2015). *ANEXO 27 de las Reglas Generales de Comercio Exterior para 2015*. Disponible en: <http://www.aduanas-mexico.com.mx/claa/ctar/leyes/anexo27.html> [Último acceso: 13 Julio 2015].

ANEXO 27 de las Reglas Generales de Comercio Exterior para 2015. (2015). Disponible en: <http://www.aduanas-mexico.com.mx/claa/ctar/leyes/anexo27.html> [Último acceso: 13 Julio 2015].

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas. (2015). El nuevo regimen de las IMMEX. *Centro de Estudios de las Finanzas Públicas*, Issue 013, pp. 1-10.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2014). *Compendio. Legislación Nacional Electoral*. México: Instituto Nacional Electoral.

Decreto IMMEX 2014. (s.f.) Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328027&fecha=26/12/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328027&fecha=26/12/2013) [Último acceso: 06 Julio 2015].

DECRETO para el fomento de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación. (2006). *DECRETO para el fomento de la industria manufacturera, maquiladora y de servicios de exportación..* Disponible en: <http://www.aduanas-mexico.com.mx/claa/ctar/leyes/immex.html#art1> [Último acceso: 6 Julio 2015].

Hernández, J. P. (2014). Nuevo Régimen fiscal para maquiladoras. *Fisco Actualidades*, Septiembre, Issue 15, pp. 3-12.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/> [Último acceso: 07 Julio 2015].

Ley del Impuesto al Valor Agregado. (2013). *Ley del Impuesto al Valor Agregado*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> [Último acceso: 06 Julio 2015].

Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios. (2013). *Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lieps.htm> [Último acceso: 07 Julio 2015].

Ley del Impuesto sobre la Renta. (2014). *Ley del Impuesto sobre la Renta*. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> [Último acceso: 07 Julio 2015].

Reglas Generales de Comercio Exterior para 2015. (2015). Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5388003&fecha=07/04/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5388003&fecha=07/04/2015) [Último acceso: 13 07 2015].

Resolución Miscelánea Fiscal 2014. (2014). *Resolución Miscelánea Fiscal 2014*. Disponible en: [http://www.sat.gob.mx/informacion\\_fiscal/normatividad/Paginas/resolucion\\_miscelanea\\_fiscal\\_2014.aspx](http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/resolucion_miscelanea_fiscal_2014.aspx) [Último acceso: 07 Julio 2015].

Secretaría de Economía. Directorio IMMEX. (2015). Disponible en: <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/directorios-y-discos-de-captura> [Último acceso: 07 Julio 2015].

Secretaría de Economía. (2015). Disponible en: <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex> [Último acceso: 07 Julio 2015].

SEXTA Resolución de Modificaciones a las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior para 2013. (2014). *SEXTA Resolución de Modificaciones a las Reglas de Carácter General en Materia de Comercio Exterior para 2013*. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5328683&fecha=01/01/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5328683&fecha=01/01/2014) [Último acceso: 07 07 2015].

## **Síntesis curricular**

### **María Guadalupe Naranjo Cantabrana**

Licenciada en Derecho, Maestría en Derecho Constitucional y Maestría en Estudios Electorales, egresada de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Profesora de Tiempo Completo en el Instituto Tecnológico de Los Mochis. Alumna del Doctorado en Ciencias de lo Fiscal en el Instituto de Especialización para Ejecutivos, S.C. Plantel Guadalajara.

### **Misael Ruiz Viramontes**

Contador Público, egresado de la Universidad de Guadalajara y Maestría en Impuestos en el Instituto de Especialización para Ejecutivos, S.C. 25 años de experiencia profesional en el ámbito fiscal, de los cuales 15 años como contralor corporativo. Profesor de asignatura en la Universidad del Valle de Atemajac e Instructor en Colegios de Contadores Públicos. Alumno del Doctorado en Ciencias de lo Fiscal en el Instituto de Especialización para Ejecutivos, S.C. Plantel Guadalajara.





**LA INCLUSIÓN EDUCATIVA UNA MIRADA DESDE LOS DOCENTES-TUTORES DEL  
BACHILLERATO UNIVERSITARIO: RETOS Y DESAFÍOS**

**EDUCATIONAL INCLUSION A VIEW FROM TEACHERS-TUTORS FOR BACCALAUREATE:  
CHALLENGES AND DEFIANCES**

Irma Leticia Zapata-Rivera<sup>1</sup>; Jesús López-Estrada<sup>2</sup> y Mónica Liliana Rivera-Obregón<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente e Investigadora de la Unidad Académica Preparatoria Guasave Diurna de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Guasave, Sinaloa, México. <sup>2</sup> Docente e Investigador de la Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Guasave, Sinaloa, México. <sup>3</sup> Docente e Investigadora de la Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas y Responsable de Tutorías de la Escuela Preparatoria Guasave Nocturna de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Guasave, Sinaloa, México. Responsable: Irma Leticia Zapata Rivera. Blvd. Miguel Leyson Pérez y Av. López Mateos, Col. Ejidal, Guasave, Sinaloa. C.P. 81020. Tel. (687) 8726081. Correo electrónico rizalet@hotmail.com.

**RESUMEN**

El artículo ofrecer un panorama de inclusión educativa sobre los retos y desafíos del PIT-UAS y de ADIUAS en la formación integral del estudiante, desde la mirada de los docentes-tutores universitarios de la Preparatoria Guasave Nocturna de la UAS. La importancia que reviste el artículo, estriba en el análisis documental de lo signado en los documentos y su distanciamiento con la realidad observada en las aulas, por las y los docentes-tutores. Su abordaje se desarrolla desde una metodología mixta bajo el enfoque del estudio de caso, apoyado por técnicas de la investigación documental y de la investigación social (observación y entrevista). Los resultados obtenidos y las conclusiones a las que el equipo llega, pretenden hacer un llamado de atención a las autoridades universitarias para efecto de cumplir con uno de los preceptos signados: la inclusión educativa a través de la profesionalización docente en el mundo NEE.

**Palabras clave:** PIT-UAS, ADIUAS, Estudiantes NEE.

**SUMMARY**

This article provide an overview of educational inclusion about the challenges and defiances of the PIT-ADIUAS UAS in the formation of the student, through the eyes of teachers-tutors baccalaureate Guasave Nocturna de la Universidad Autónoma de Sinaloa. The importance of the article lies in the documentary analysis of the documents and signed in his rift with the reality observed in the classroom by teachers and tutors. Its approach is developed from a mixed methodology under the case study approach, supported by documentary research techniques and social research (observation and interview). The results obtained and conclusions that the team arrives, intended to call attention to the university authorities to order to comply with one of the precepts unsigned: educational inclusion through teacher-tutor professionalism in the globe NEE students.

**Key words:** PIT-UAS, ADIUAS, NEE Students.

**INTRODUCCIÓN**

Al hablar de inclusión, se hace referencia al proceso a través del cual las instituciones educativas buscan y generan los apoyos que se requieren para asegurar el logro educativo no sólo de los alumnos y alumnas con discapacidad, sino de todos los y las estudiantes que asisten a dichas instituciones desde preescolar hasta posgrado.

La inclusión educativa hace reseña a que todos los y las niñas, las y los jóvenes y las y los adultos estudien en las mismas instituciones; que nadie sea excluido, que todos tengan un lugar y alcancen los aprendizajes planteados. Que estudiantes de cualquier edad, con diferentes lenguas, culturas o características estudien y aprendan juntos. En este sentido, las y los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) quedan considerados al hablar de la inclusión educativa,

pero esta última no se circunscribe sólo a la atención de estos alumnos, sino al logro de los propósitos educativos pertinentes a ellos.

El reto que enfrentamos cotidianamente, los docentes de la Preparatoria Guasave Nocturna, es la atención directa a los jóvenes inscritos en los distintos grupos y turnos. Intentar ofrecer un trato igualitario a alumnos y alumnas –con situaciones especiales o como el Programa de Atención a la Diversidad de la Universidad Autónoma de Sinaloa (ADIUAS) los identifica como alumnos y alumnas NEE, nos lleva a vivir sentimientos de impotencia y frustración, pues mientras que nuestro compromiso como docentes es con el grupo, el compromiso de la institución –vía Programa Institucional de Tutorías de la Universidad Autónoma de Sinaloa (PIT-UAS)–, es con los padres de familia. Aunque los responsables de su atención seamos nosotros.

Las investigaciones realizadas al respecto, al menos en la unidad académica, se muestran discrecionales, pues ni la biblioteca ni los archivos del departamento de tutorías, guardan evidencia de su realización, lo que no significa que no se hayan realizado; al menos los encuentros del PIT, realizados anteriormente así lo evidenciaron, aunque los resultados y el tratamiento ofrecido se desconozcan.

Si bien en este espacio se intenta conocer el impacto del PIT-UAS en la formación integral del estudiante del bachillerato universitario, en nuestro trabajo tan solo abordaremos el eje de los retos y desafíos en su implementación en los espacios de la Unidad Académica Preparatoria Guasave Nocturna.

A continuación describiremos una parte de la conformación estructural de la distribución de los grupos y algunos datos específicos del alumnado perteneciente a un currículo semiescolarizado con duración de dos años. La población estudiantil de la preparatoria en mención, está integrada en 18 grupos del turno sabatino y ocho grupos en el turno nocturno. Los estudiantes del turno sabatino asisten a clases de 8:00 a 15:00 horas en las instalaciones de la Preparatoria, en la extensión de Sinaloa de Leyva; y en la extensión del Burrión, los grupos del turno sabatino asisten en un horario de 13:00 a 20:00 horas. Los estudiantes del turno nocturno asisten de 18:50 a 22:10 horas de lunes a viernes, y en la extensión del burrión, un primero y un segundo tienen un horario matutino de 8:00 a 12:00 horas de lunes a viernes.

La generación que es objeto de nuestro estudio es 2012-1014 por ser parte esencial de haber atendido a estudiantes NEE, específicamente a cuatro estudiantes con debilidad visual, que son nuestros actores nodales sujetos a la a esta investigación, entre 24, 28, 35 y 42 años; son ellos nuestros actores protagónicos en esta investigación.

El total de la población estudiantil de la generación arriba enunciada de esta unidad académica semiescolarizada fue de 1072 alumnos, donde el 19% oscilan entre los 15 y 19 años, el 11% entre los 20 a 24 años, 17% entre los 25 a 29 años, el 21% entre 30 a 34 años, el 23% entre 35 a 39 años, 7% entre los 40 a 44 años y el 2% entre los 45 hasta 56 años. El 79% de los estudiantes tienen hijos, y el 72% trabaja al menos 5 horas a la semana, de acuerdo a información proporcionada por el departamento de tutorías de la Preparatoria Guasave Nocturna del ciclo escolar 2013-2014.

Por lo anterior expuesto, cabe dejar claro que el objetivo de nuestra indagación es ofrecer una reflexión sobre los retos y desafíos del PIT-UAS en la formación integral del estudiante. Su abordaje tiene un doble origen, por un lado, la realidad que como tutores-docentes de grupo

observamos en el aula en el día a día, entre aquellos estudiantes que presentan situaciones extraordinarias (enfermedades crónicas, de aprendizaje, de conducta –cuyo origen- es producto de algún tipo de trastorno, etc.) y por otro, la revisión documental del PIT-UAS y ADIUAS. Lo anterior obedece al principio de inclusión educativa y a la necesidad de entender de mejor manera la situación de quienes han sido considerados estudiantes, de frente al tratamiento que reciben y la realidad que finalmente, nos toca enfrentar y acreditar, aun y cuando los parámetros establecidos en el perfil de egreso y por la reforma integral no se cumplan.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Metodológicamente, el camino seguido en este trabajo lo constituyó el método mixto (estudio de caso); la investigación documental de tipo argumentativo, misma que podemos entender como aquella que surge de la revisión de archivos y bibliográfica y es presentada como todo escrito formal; así como mesa de discusión y análisis.

En cuanto a las técnicas de apoyo, fueron la exploración de documentos (algunos existentes y otros no encontrados), además de la mesa de discusión conducida con un guión tópico de preguntas generadoras de información con tres docentes-tutores que atendieron a los estudiantes NEE de la generación 2012-2014 de la UA Preparatoria Nocturna de Guasave, además de la entrevista en la modalidad semiestructurada, dirigida a ex estudiantes NEE de la unidad académica en cuestión.

Evidentemente la conjunción de técnicas empleadas, dio como resultado lo que a continuación se presenta.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Las condiciones de asimetría económica, social y cultural de nuestra población mexicana, ha sido motivo de análisis, reflexiones y diseño de políticas públicas en materia de inclusión social; preocupación manifiesta en los tres niveles de gobierno, así como desde la Secretaría de Educación Pública, la inclusión educativa lo ha sido. Sin embargo y a la fecha, ni la inclusión social ni la inclusión educativa, han sido alcanzadas en su justa dimensión.

Dado el paradigma al que responde nuestro trabajo, desde ahora enfocaremos nuestra mirada hacia la inclusión educativa, no sin antes admitir la polisemia que acompaña al concepto, pues mientras para unos refiere la integración de los distintos entes que conforman el mundo educativo; para otros, refiere tan solo la incorporación del conjunto de herramientas que contribuyen al proceso educativo del estudiante, sin embargo y para dar mayor objetividad a nuestra investigación, revisemos los siguientes planteamientos.

Para la UNESCO, la inclusión es un movimiento orientado a transformar los sistemas educativos para responder a la diversidad del alumnado. Es fundamental para hacer efectivo el derecho a la educación con igualdad de oportunidades y está relacionado con el acceso, la permanencia, la participación y los logros de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que por diferentes razones, están excluidos o en riesgo de ser marginados (UNESCO, 2005).

Otra definición dada por la UNESCO (2005), indica que la educación inclusiva es un proceso orientado a responder a la diversidad del alumnado, incrementando su participación en la cultura, el currículo y las comunidades de las escuelas, reduciendo la exclusión en y desde la educación. La educación inclusiva significa que todos los niños y jóvenes, con y sin discapacidad o dificultades, aprenden juntos en las diversas instituciones educativas regulares (preescolar, colegio/escuela, post secundaria y universidades) con un área de soportes apropiada (OEI, 2014).

La Secretaría de Educación Pública señala que el concepto de inclusión educativa ha evolucionado en los últimos años, ya que suele asociarse con estudiantes que viven en situaciones de alta pobreza o que tienen necesidades especiales. En los inicios de la segunda década del siglo XXI se considera que tal concepción y estrategias serían completamente insuficientes, con el riesgo de ser erróneas en la totalidad de los contextos, pues sólo se inserta físicamente a los estudiantes en tal coyuntura, pero no interviene en procesos socioeducativos más amplios, ni optimiza la participación de otros actores, tales como maestros, padres de familia y autoridades educativas, o procesos gestores, como lo es la gestión escolar, institucional y educativa: actores y procesos de gran calado en la conformación de cualquier currículum.

Desde la educación superior también se concibe que la inclusión, acuñada como un proceso comprensivo para todos, reemplaza a la integración (ANUIES, 2012), pues sólo intenta reunir en un mismo espacio a todos los agentes áulicos con características diversas; mientras tanto, la inclusión tiene por objetivo básico *no dejar a nadie fuera de las instituciones, tanto en el ámbito educativo, físico, así como socialmente*, pues se debe aprovechar todos los servicios y beneficios de la formación universitaria.

La inclusión parte de la premisa fundamental de que la sociedad está integrada por la diversidad y en el ámbito educativo, es un derecho del pueblo mexicano, logrado con el movimiento revolucionario de 1910 y signado en el artículo tercero constitucional de nuestra carta magna. Independientemente de las características específicas o individuales de la población, se debe ofrecer una educación de acuerdo a sus necesidades (SEP, 2014).

Las NEE, así como discapacidad e inclusión, son términos íntimamente ligados a la cultura política nacional e internacional.

Para García, Escalante, Escandón, Fernández, Mustri y Puga (2000), las NEE apuntan hacia los apoyos adicionales que necesita un alumno para acceder al currículo. Matizan que las dificultades para aprender, coincidiendo con Aranda (2008), pueden ser endógenas o exógenas, pero más de tipo interactivo con el medio ambiente, por lo cual se considera que es el entorno, el responsable de no generar los medios suficientes para mantener y apreciar el ritmo de aprendizaje particular del alumno. A esto se agregan la necesidad de nuevos y/o mayores recursos, ya sean profesionales, materiales, de infraestructura y/o curriculares.

Se puede concluir que las NEE son todos los obstáculos y/o dificultades que aparecen en el proceso de aprendizaje, ya sea que se trate de estudiantes con o sin discapacidad, cuya atención debe enfocarse a la construcción de dispositivos escolares de cualquier índole, ya sean de acceso curricular o pedagógico, sin embargo las condiciones son adversas.

La regulación de la inclusión educativa será llevada a cabo mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos (Diario Oficial de la Federación, 2011), considerada como la

respuesta a las necesidades educativas especiales. Todos los grupos sociales deben educarse para construir una cultura de aceptación de la diversidad, valorando toda estrategia que cubra con justicia y equidad las necesidades educativas particulares de cada alumno.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones Educativas Superiores (ANUIES) por su parte señala que la inclusión es el eje que articula las propuestas, es la inclusión con responsabilidad social, lo cual demanda nuevas estrategias e instrumentos de política pública con visión de estado.

Las condiciones que vive el país, exigen replantear las estrategias para fortalecer la contribución de las Instituciones Educativas Superiores (IES) al bienestar de la población. Una visión de largo alcance ve en la educación de calidad y con responsabilidad social el medio para incorporar a millones de mexicanos al desarrollo del país, así como un recurso para generar mayores oportunidades de inserción social y productiva en actividades lícitas y estables, una condición indispensable para el arraigo de una cultura de la paz, el fortalecimiento de la democracia y, en suma, del bienestar y la cohesión social (ANUIES, 2012).

Soportando lo anterior, desde la ANUIES (1999), se editó un Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior, Dicho trabajo no sólo buscaba encaminar con efectividad a dicha población, sino a toda la comunidad universitaria con el objetivo de guiar las acciones inclusivas, equitativas y oportunas.

El Programa Sectorial de Educación 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de diciembre del 2012 en el apartado de inclusión y equidad, señala que para garantizar la inclusión y la equidad en el sistema educativo se deben ampliar las oportunidades de acceso a la educación, permanencia y avance en los estudios a todas las regiones y sectores de la población, en respuesta, el plan institucional consolidación 2017, presentado por Guerra (2013), establece la equidad, la solidaridad y la justicia como los valores que en la Universidad deben observarse, asumiendo la formación integral de los y las estudiantes que ingresan a sus programas educativos, a no discriminar y a mostrar equidad ante alumnos y alumnas con capacidad diferente o con talentos sobresalientes que deseen formarse profesionalmente, generando las condiciones y proporcionando los apoyos necesarios para la integración e impulso de las potencialidades de dichos estudiantes. Sin embargo, Díaz Sánchez (2000), afirma que la universidad es la instancia educativa que más se aleja de aquel principio. Pues Como señala Katarina Tomasevsky (2003), la inclusión educativa pasa por tres momentos, el primero que concede el derecho a la educación a todos aquellos que por diferentes causas son excluidos (indígenas, personas con capacidades diferentes, migrantes, preferencias sexuales, etc); en el segundo, los estudiantes se adaptan al sistema escolarizado -al margen de su condición y en el último momento, ya no son los grupos admitidos quienes se tienen que adaptar a la escolarización y enseñanza disponibles, sino que la escuela se adapta a sus necesidades para facilitar su plena participación y aprendizaje.

La unidad académica Preparatoria Guasave Nocturna, alcanza a la fecha, las dos primeras etapas citadas por Tomasevsky (2003), en ese sentido cabe admitir que institucionalmente no hemos logrado nuestro cometido de responsabilidad social.

Pertinente resulta dejar claro que la inclusión educativa no es un asunto nuevo. El recorrido por el que nos llevan González y Gutiérrez (2015), a partir del siglo XIX, concretamente con la revolución industrial, así lo evidencia.

La presencia de personas en condición de discapacidad y por tanto concebidas como obstáculos para el desarrollo económico, llevo a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a difundir la tolerancia y aceptación humana en el mundo y en 1948, estableció que la educación es un derecho humano básico (UNESCO – OREALC, 2004), que más tarde fue reafirmado en el artículo 28 de la Convención sobre los Derechos del Niño.

En la “Declaración Universal de Derechos Humanos” los Estados se comprometían a impartir, en condiciones de igualdad, la enseñanza primaria obligatoria y gratuita, al mismo tiempo que desarrollarían la secundaria y profesional.

La preocupación manifiesta por los gobiernos de México y el mundo, en tiempos recientes es una realidad. En los acuerdos ya signados, se enaltece el principio de que todos los jóvenes y adultos deben poseer la oportunidad de absorber el saber, actitudes y valores que les permitan trabajar plenamente en sociedad. Contradictoriamente para que la educación sea exitosa deberán existir alumnos sanos y motivados, docentes pertinentemente preparados, material didáctico, planes de estudios orientados al aprendizaje significativo, ambientes de aprendizaje propicio, evaluación precisa de las competencias generadas, un gobierno participativo y una comunidad respetuosa.

El “Programa Nacional para el Desarrollo de las Personas con Discapacidad” (PRONADDIS) en 2009, tuvo como objetivo aportar al desarrollo e inclusión de las personas con discapacidad en un contexto igualitario en derechos y oportunidades, es decir fomentar un cambio cultural entre la población.

Apurando a la inclusión de las personas con discapacidad a la educación y consecuentemente a la sociedad, se crea la Ley general para la inclusión de las personas con Discapacidad en 2011.

Asumiendo la misma preocupación e interés se presenta el Plan Nacional de Desarrollo (2013 – 2018). En el que se señala que para garantizar la inclusión y la equidad (en el mismo apartado), en el sistema educativo se deben ampliar las oportunidades de acceso a la educación, permanencia y avance en los estudios a todas las regiones y sectores de la población.

Acorde al planteamiento gubernamental, el plan institucional consolidación 2017, presentado por Guerra (2013), alude a un modelo educativo incluyente. Estableciendo que docentes, alumnos, padres de familia, administrativos, servicios médicos y funcionarios locales deben trabajar en conjunto; pero dicha participación no podrá ser efectiva sin instalaciones hidráulicas y sanitarias, programas de salud en activo, políticas de protección biopsicosocial, y prácticas integrales de educación. Respecto al último punto, se solicita recurrir a enfoques de aprendizaje múltiples, flexibles e Innovadores para definir los resultados del mismo en términos cognoscitivos y no cognoscitivos.

De frente a ello, lo observado en las aulas de la Preparatoria Guasave Nocturna, lo encontrado en nuestra revisión documental y la información obtenida en las entrevistas realizadas en primer lugar a la responsable del departamento de tutorías, a tutores, docentes y jóvenes con algún tipo de necesidad, se concluye lo siguiente en el distanciamiento existente entre el discurso y una realidad que a pesar de leyes, reglamentos, manuales, principios, no ha sido posible una reconciliación por la vía del hecho.

El reglamento de tutorías y ADIUAS, refleja una serie de inconsistencias desde el Capítulo 1, Artículo 1º, en el que se establece brindar a los y las estudiantes atención grupal y/o personalizada

con las adecuaciones pertinentes para que puedan acceder a los contenidos de la currícula, independientemente de su condición física, psíquica o social.

Al respecto, cabe destacar que los y las docentes-tutores, de acuerdo a la argumentación vertida en la mesa de discusión, señalan que se ofrece atención igualitaria y se solicita respuesta en el mismo sentido, a los estudiantes que aparecen inscritos en cada grupo que correspondió atender, lo anterior se debe a que en ocasiones, *no somos informados o no somos capaces de identificar en tiempo y forma situaciones específicas que guarda alguno de estos estudiantes*, cuando ésta, tiene un carácter psíquico o social principalmente; *aunque en este caso quien nos informó de estos estudiantes fue la acompañante sombra que acompañaba a los estudiantes* argumentó el docente-tutor 1.

Del mismo modo el artículo cuarto compromete al universo universitario a trabajar por la igualdad de oportunidades para todos y todas, a la no discriminación del alumnado por circunstancias personales, sociales, incluidas las NEE en el ingreso, permanencia y ejercicio de sus derechos académicos en la Universidad.

*Aunque parezca irónico, debemos admitir las limitaciones técnicas de nuestro lenguaje, pues no olvidemos que si bien desempeñamos actividades como docentes y tutores, no lo somos, pues nuestra formación disciplinar va en otro sentido, por lo que es pertinente se nos ofrezca al menos un decálogo de términos utilizados desde el modelo inclusivo, tal es el caso, por ejemplo de las y/o los jóvenes NEE;* replicó docente-tutor 2; violentando los acuerdos desprendidos de la conferencia mundial de educación superior de 1998 (González y Gutiérrez, 2015).

Un aspecto importante a destacar de la cumbre tiene que ver con la formación de docentes; concebida como un asunto especial, pues ante la escasez de docentes preparados, se emplearán nuevos enfoques como la enseñanza abierta y a distancia, y también echando mano de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) para dotar a los alumnos con conocimientos y competencias necesarias. Por último, en su minuta se acuña que las IES deberían evaluar sus posibilidades de invertir en la capacitación de la plantilla docente y administrativa para ejecutar funciones neófitas y desconocidas, para algunos actores, en el proceso enseñanza – aprendizaje. *“La única capacitación recibida por parte del programa ADIUAS fue enfocada en las asignaturas de biología y química, más en las de ciencias sociales e inglés no se recibió ninguna capacitación”* comentó el docente-tutor 1.

Apoyar al estudiante en la formación de conocimientos, habilidades y actitudes para obtener los perfiles de egreso deseados mediante adecuaciones curriculares, de tecnologías de la información y la comunicación, así como de infraestructura, dicta el artículo noveno.

El artículo en cuestión se fortalece con el planteamiento de García, *et. al.* (2000), principio que al menos en las unidades académicas insertas en la unidad regional centro-norte, no se ha concretado.

Lograr el precepto señalado en los términos que se plantea resulta una odisea. Más que los contenidos curriculares, las estrategias didáctico-pedagógicas no son algo que el docente pueda adecuar a unos cuantos alumnos, es decir, solo a aquellos que presentan algún tipo de NEE; en lo concerniente al uso de tecnologías, la unidad académica refleja un déficit de ellas, aunado a la

falta de infraestructura en materia de internet en los espacios áulicos, sin contar con la ausencia de una formación en el manejo de éstas por parte de algunos docentes.

En cuanto a la operatividad de la actividad tutorial, el Artículo 6º indica:

- V. Diseñar, implementar y evaluar las estrategias y acciones que permitan abatir los índices de bajo rendimiento escolar y la discriminación a las y los alumnos con NEE.

La ausencia de una formación pedagógica que abone a la formación disciplinar entre las y los docentes-tutores; el desinterés o simulación de éstos, palpable en las prácticas de enseñanza y de atención tutorial desarrolladas en los grupos regulares, son ya de por sí un lastre para la educación en el país. En alguno de los casos cuando él y la docente-tutor identifica a un estudiante NEE, a lo más que se llega es a la canalización ante el departamento de tutorías, más en la atención de los procesos de aprendizaje sigue sin ser intervenida.

Hablar del diseño, implementación y evaluación de estrategias para jóvenes cuyas características los hacen ya diferentes, se traduce en un gran obstáculo. De acuerdo a lo enunciado por el docente-tutor 3, argumentó que en los dos últimos cuatrimestres que los estudiantes ya no fueron acompañados por su “sombra”, dijo *lo único que cambié fue que siempre trataba de ponerme de frente para que ellos pudieran escucharme bien y a la hora de evaluar solo les hacía preguntas relacionadas con los temas que habíamos abordado, pero nunca cambié mi forma de dar clases; no porque no quisiera, sino porque no supe como proponer.*

Continuar con el análisis de cada uno de los preceptos que componen el capítulo, seguramente nos enfrascaría en una discusión bizantina por lo que como equipo de trabajo, consideramos de fundamental importancia para el bienestar institucional el precepto.

- IX del artículo 6 del PIT-UAS, cuya letra señala: *Proporcionar información, capacitación y apoyo a la comunidad universitaria en la aplicación de políticas y normas de integración para las personas con NEE.*

En la medida que este principio se cumpla, las y los docentes-tutores de la Unidad Académica Preparatoria Guasave Nocturna, estarán en condiciones de crear alternativas de enseñanza-aprendizaje y adecuaciones curriculares que incluyan la diversidad estudiantil.

El análisis expuesto, resultó ser una constante en el Primer Foro de Evaluación Institucional del PIT (2015), muy al contrario de lo expuesto por Cuen Ojeda (2015), en su remembranza de lo que ha sido la acción tutorial desde su implementación en 2005, y los logros en su devenir histórico, mismos que le han valido a la universidad el reconocimiento nacional.

El choque de posturas encuentra su explicación en las miradas cuanti-cualitativas, pues mientras el diputado sostiene datos duros, el coordinador de la mesa dos del 1er Foro de Evaluación Institucional del PIT, admite que *los números no representan calidad* (Cruz, 2015), refiriéndose al hecho de que el ingreso y posterior egreso de jóvenes invidentes al bachillerato regular, “acompañados” por tutores-docentes cuyo acompañamiento duró tan solo cuatro cuatrimestres, signifique el logro de las competencias y por tanto el perfil de egreso del bachillerato universitario.

Actualmente uno de los cuatro estudiantes inmediatamente después de haber terminado sus estudios de bachillerato, se trasladó a una de las escuelas de la UAS (Facultad de Derecho) de la

Ciudad de Mazatlán, para continuar con sus estudios. Otro de los estudiantes débiles visuales acaba de aplicar para la Facultad de Psicología, extensión Guasave.

Los resultados encontrados en nuestro trabajo indican que el tema de la inclusión en la universidad fue considerado como punto y aparte a partir del Plan Buelna 2005-2009 (Cuén, 2005), con el PIT-UAS, ampliado y fortalecido con el proyecto ADIUAS, todo ello cobijado desde el centro de atención estudiantil.

Como docente-tutores de grupo, se declaran poco aptos - no por desinterés, o por negligencia-, es simplemente el desconocimiento de un problema y por lo tanto el desconocimiento del tratamiento a seguir.

El no responder adecuadamente a la diversidad del estudiantado, dada la desarticulación entre las estrategias de enseñanza y las ayudas pedagógicas a la situación y características particulares de nuestros estudiantes. Al impedir más que promover las condiciones y recursos necesarios que contribuyan al proceso de aprendizaje de nuestros jóvenes NEE, la brecha entre una educación y una educación de calidad, se mantiene.

Atender a la diversidad estudiantil, implica no solo la aceptación de la diferencia, depende de los apoyos institucionales que se proporcionen a la matrícula de docentes facilitadores, su profesionalización en el área. Una escuela con proporciones mayúsculas como la Unidad Académica Guasave Nocturna, en cuya matrícula se alberga una población estudiantil aproximada a los 1097 jóvenes inscritos en dos turnos, que son atendidos tan solo por un departamento de tutorías el cual es integrado por un responsable departamental: de la preparatoria cuyas actividades tornan un ejercicio de carácter administrativo y académico; mientras que de carácter profesional, es el ejercicio de orientadores educativos con formación psicológica. El panorama descrito, sin duda refleja la necesaria contratación de personal formado y/o capacitado en atención a las NEE.

La inclusión educativa busca atender las necesidades de aprendizaje de toda persona independientemente de su edad o condición (física, sensorial, mental, social o cultural), mas no se tiene formación para su detección y atención.

Para brindar atención a la diversidad se requiere identificar lo que se atenderá de esa diversidad, ya que ello puede ser demasiado amplio y complejo de abordar en una sola etapa, en una institución como la nuestra que requiere de invertir y desplegar una serie de recursos humanos y materiales para hacerla posible.

De manera específica, el espectro de atención a la diversidad en el ámbito de la educación media que atiende la preparatoria, incluye a jóvenes cuyas características son: limitaciones sensoriales: referidas a trastornos de la visión (ceguera y debilidad visual) y la audición (disminución en la percepción de los sonidos externos), limitaciones de la actividad física: aquellas que alteran el movimiento corporal en el espacio, afectando a la persona para desplazarse y/o escribir con las manos y trastornos psicosociales, comprendidas como restricciones causadas por la interacción entre una deficiencia temporal o permanente de la psique y el entorno social, afectando el aprendizaje, entre éstas: Dislexia, déficit de atención por hiperactividad, depresión crónica, trastornos bipolar y obsesivo-compulsivo, trastorno de la ansiedad, trastornos alimentarios (anorexia y bulimia), y problemas de conducta relacionados con la autoestima. Esas limitaciones o

diferencias suelen provocar problemas de acceso a los contenidos curriculares, desmotivación y/o baja autoestima, bajo aprovechamiento escolar y abandono de los estudios.

### **CONCLUSIONES**

Dado que el espectro de atención a la diversidad en el ámbito educativo es tan amplio como complejo, resulta pertinente desde el inicio, identificar aquello que se atenderá de esa diversidad, no hacerlo evidenciaría la ausencia de responsabilidad social institucional. Una institución como la nuestra, requiere de la inversión y despliegue de recursos humanos y materiales que hagan posible transformar la realidad educativa de nuestros estudiantes; sobre todo hace necesaria la contratación de personal formado y/o capacitado en atención a las NEE.

Los hallazgos obtenidos en la indagación y en la pretensión de ser una institución de responsabilidad social y ofrecer una educación de calidad que cumpla con los principios institucionales y den respuesta a los planteamientos desprendidos de la constitución política mexicana y de aquellos documentos que rigen la educación y la convivencia en el estado, es que se presentan las siguientes propuestas:

- Desde la rectoría y el sindicato, diseñar seminarios de información tal como se establece en el precepto IX del capítulo 6 del PIT-UAS.
- Integrar un sistema de tutorías, de acuerdo a las dimensiones y necesidades de la universidad que sea incluyente y nuestros estudiantes puedan migrar a cualquiera de sus niveles educativos: bachillerato, licenciatura y posgrado.
- Contratar personal cuyo perfil profesional responda a las necesidades de atención del propio departamento.
- En casos necesarios permitir y provocar la presencia de maestros-sombra, asesor par sombra.
- Desde el Centro de Atención Estudiantil, el PIT-UAS, ADIUAS diseñar seminarios de contenido afín, a su objeto de estudio, dirigidos a los y las docentes-tutores y docentes

### **LITERATURA CITADA**

- ADIUAS. (2013). Programa de Atención a la Diversidad. Secretaría Académica Universitaria. Ed. UAS. Sinaloa, México.
- ANUIES. (2012). Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior.
- ANUIES. (1999). Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior. México: Secretaría de Educación Pública.
- Cuén, H. (2005). Plan Buelna de Desarrollo Institucional 2005-2009. Ed. UAS. Sinaloa, México.
- Cuén, H. (2015). “El programa institucional de tutorías y la calidad académica en la UAS”, Conferencia presentada en el 1er Foro de Evaluación Institucional “Impacto del PIT en la formación integral del estudiante”, 29 y 30 de abril de 2015, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán de Rosales, Sinaloa, México.

- Diario Oficial de la Federación. (2011). Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad. México: Secretaría de Gobernación.
- Diario Oficial de la Federación. (2011). Ley general para la inclusión de las personas con Discapacidad, Secretaria de Desarrollo Social.
- Díaz, F. (2000). Importancia de la orientación educativa en la atención a la diversidad de alumnos/as con necesidades educativas especiales. Narración de experiencias. En V. Salmeron & V.L. López (coord.). Orientación Educativa en las Universidades. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- García, I, Escalante, I., Escandon, M., Fernández, L., Mustri, A., y Puga, I. (2000). La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias. México: Secretaría de Educación Pública.
- Guerra, A. (2013). Plan Institucional Consolidación 2013-2017. Ed. UAS. México.
- González, F., y Gutiérrez, D. (2015), Más allá de la inclusión educativa: elementos para su desarrollo en una institución de educación superior. Universidad Iberoamericana Campus Torreón y Universidad Pedagógica de Durango, Instituto Universitario Anglo Español, México.
- López, F. (2015). "Experiencias de Éxito", Mesa 2 del 1er Foro de Evaluación Institucional "Impacto del PIT en la formación integral del estudiante", 29 y 30 de abril de 2015, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán de Rosales, Sinaloa, México.
- OEI. (2014). Metas educativas 2021. Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica. Edición febrero 2014. Madrid, España.
- UAS. (2015). 1er Foro de Evaluación Institucional "Impacto del PIT en la formación integral del estudiante", 29 y 30 de abril de 2015, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán de Rosales, Sinaloa, México.
- PIT-UAS. (2007). Programa Institucional de Tutorías. Ed. UAS. Sinaloa, México.
- SEP. (2014). Diagnóstico del programas 244 inclusión y equidad educativa.
- Tomasevsky, K. (2003). Contenido y vigencia con derecho a la educación. Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos.
- UAS. (2011). Reglamento Institucional de Tutorías de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Ed. UAS. Sinaloa, México.
- UNESCO. (2005). Disponible en: [http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-url\\_id=8109&url\\_do=do\\_topic&url\\_section=201.html](http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-url_id=8109&url_do=do_topic&url_section=201.html). Consultado en marzo del 2015
- UNESCO-ORELAC. (2004). Declaración Universal de Derechos Humanos.

## AGRADECIMIENTOS

A las autoridades, maestros y departamento de Tutorías de la UA Preparatoria Guasave Nocturna, así como al departamento de Tutorías de la unidad académica Guasave Diurna

### Cuadro

**Cuadro 1.- Fragmento de una Entrevista realizada a un estudiante NEE**

---

<b>Entrevistador:</b> ...	<i>¿Por qué se decidió a continuar con sus estudios?</i>
<b>Estudiante NEE (ENEE):</b>	<i>Porque tengo un hijo también con problemas de debilidad visual y para demostrarle que a pesar de nuestra condición podemos salir adelante.</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>Y él ¿Qué hace actualmente?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Estudia en Mazatlán, derecho. De hecho los dos estudiamos la prepa juntos. En prepa UAS, íbamos juntos</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>Y ¿cómo eran sus clases?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Teníamos de acompañante a Nora, la conocimos desde la escuela de educación especial, y ella nos acompañaba como sombra a nuestras clases. Lo que decían los maestros ellas nos lo explicaba; no todo, pero la mayoría que escuchábamos en clase. Pero ya en los dos últimos cuatrimestres ya no nos pudo acompañar</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>Y cuando no estuvo ella ¿qué sucedió con sus clases?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Se nos puso muy difícil pero los maestros nos trataban de ayudar, aunque no aprendimos mucho pero ellos nos apoyaron bastante.</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>¿Por qué dice que no aprendieron mucho?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Porque las clases para nosotros solo fue escuchar y preguntar. Ya no había cosas con las que Nora nos facilitaba para las materias de biología y química.</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>¿Y en las demás materias?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Pues igual, por ejemplo en inglés el teacher a la hora de las clases nosotros poníamos mucha atención a lo que decía, y en el examen él nos preguntaba de gramática y nosotros contestábamos por ejemplo con que parte del verbo be en presente se hacen oraciones con she y yo decía que con el is.</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>¿Y cómo le va a hacer ahora para aplicar su examen de admisión en psicología?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>Me dijeron que me van a poner a poner a alguien para que me leyera las preguntas y respuestas y yo voy a decir cual escoja.</i>
<b>Entrevistador:</b>	<i>Tengo entendido que hay algunas preguntas que son visuales, ¿cómo le va a hacer con esas preguntas?</i>
<b>ENEE:</b>	<i>mmmmmmmm. al tin-marín...</i>

---

### Síntesis curricular

#### Irma Leticia Zapata Rivera

Doctora en Pedagogía por el Centro de Investigación e Innovación Educativa del Noroeste S.C. Se desempeña como docente en la unidad académica Preparatoria Guasave Diurna, es además miembro de la Facultad de Trabajo Social, en el programa de Educación Continua de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Es instructora del Diplomado en Competencias (PROFORDEMS), así mismo

es asesora y evaluadora nacional del CERTIDEMS, ambos coordinados por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES).

**Jesús López Estrada**

Maestro y Doctor en desarrollo rural por la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco. Es profesor de la Unidad Académica Preparatoria Guasave Diurna, y de la Unidad Académica de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Desde 2009 es miembro de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, así como responsable y ponente en las mesas de trabajo de sus congresos nacionales.

**Mónica Liliana Rivera Obregón**

Maestra en Ciencias en Enseñanza de las Ciencias por la Universidad Autónoma de Sinaloa y Doctora en Pedagogía por el Centro de Investigación e Innovación Educativa del Noroeste S.C. Docente de la Universidad Autónoma de Sinaloa y Responsable de Tutorías de la Escuela Preparatoria Guasave Nocturna. Es académico certificado por ANUIES y está certificada en competencias docentes por CERTIDEMS. Desde 2013 es miembro de la Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos.





PLATAFORMA TECNOLÓGICA CONSTRUCCIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES PARA UN  
POSGRADO VIRTUAL

CONSTRUCTION TECHNOLOGY PLATFORM DIGITAL CONTENT FOR VIRTUAL GRADUATE

María Dolores-Martínez<sup>1</sup> y Dámaris-Chávez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Docente Investigadora Titular IPN. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Tepepan. Responsable María Dolores Martínez. Periférico sur 4863 CP 16020 México, D.F. CP 16020 teléfono (55)5729-60-00 ext. 73628 correo electrónico lolita.martinezg@gmail.com. <sup>2</sup>Docente Investigadora IPN.

RESUMEN

El presente artículo tiene como finalidad, comunicar los resultados de la investigación (SIIPN20150785) denominada “Plataforma Tecnológica para la construcción de contenidos digitales para un Posgrado Virtual”. La plataforma desarrollada, tiene como propósito el diseño y aplicación de contenidos digitales para ser utilizados como recursos educativos abiertos en el posgrado Virtual ESCA IPN. El desarrollo tecnológico mencionado, se plantea como una estrategia metodológica para la integración de equipos académicos multidisciplinarios en el diseño y aplicación de contenidos digitales, que apoyen el diseño instruccional de programas de posgrado a distancia en la modalidad de aprendizaje virtual que se imparten en el IPN.

**Palabras clave:** plataforma tecnológica, recurso educativo abierto, contenido digital, posgrado virtual.

SUMMARY

The paper presented, is intended to communicate results of the research called “Construction of Digital Content for a Virtual Graduate Technological Platform” which aims to the design and implementation of digital contents to be used as open educational resources in the Virtual Specialty, ESCA IPN. The mentioned technological development is proposed as a methodological strategy for the integration of multidisciplinary academic teams in the design and implementation of digital contents, understood as open educational resources that support the instructional design of at distance graduate programs in the mode virtual learning taught in the IPN.

**Key words:** technology platform, open educational resource, digital content, virtual graduate.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo se sabe que los desarrollos tecnológicos aplicados a la educación han tenido el propósito de facilitar el aprendizaje y que el proceso de la instrucción sea adaptable a las diferencias individuales y, como principio pedagógico, favorecer el aprendizaje autónomo y situado en diferentes contextos, a partir de estrategias metodológicas que favorezcan en el aprendizaje la solución de problemas y la toma de decisiones.

Estos propósitos se apoyan en las propuestas teóricas sobre el aprendizaje humano, que entiende que el conocimiento es creado por los individuos sobre la base de una evolución filogenética, que se potencia y se pone en acto por interacción social. El aprendizaje es un proceso de creación de significados en contexto, es decir, de acuerdo con las circunstancias y situaciones concretas sociales, culturales, históricas, políticas que experimenta el individuo. Las teorías que comparten estos términos básicos, de una u otra forma, se han denominado aprendizaje situado L. Vygotsky (1978) y otros teóricos que comparten el mismo paradigma, como D. Ausubel (1976), posteriormente Wenger (2001).

Los procesos de instrucción con base tecnológica digital requieren, por necesidad, fundamentarse en los principios anteriores, toda vez que señalan una pauta de la adquisición de conocimiento y las características que deben tener los ambientes virtuales de aprendizaje para que sean efectivos.

La aparición de desarrollos tecnológicos como los Sistemas de Apoyo Electrónico al Rendimiento (*Electronic Performance Support Systems*, EPSS) por sus siglas en inglés, o como los sistemas de disposición de recursos, pensados como contenidos digitales para apoyar una gran variedad de necesidades de educación y formación. Dichos recursos, que tienen la capacidad de potenciar el rendimiento y el aprendizaje, (texto, video, pictogramas, gráficas, etc.) están organizados en conjuntos de datos, que llevan un mensaje relacionado con un tópico o tarea específicos. Estos sistemas ofrecen situaciones a ambientes flexibles de desarrollo o de creación de productos de enseñanza, en los que el significado de un recurso digital se define continuamente, situándolo en diferentes contextos, para satisfacer las necesidades del individuo que está en proceso de construcción de conocimiento.

Por su parte, A. Gibbons (2000) y sus colaboradores clasifican los diseños de modelos instruccionales digitales en cuatro tipos:

- a) Los diseños centrados en el medio electrónico, que tienden a concentrar los elementos digitales y su organización en las posibilidades del medio electrónico: manuales, páginas, transiciones, sincronizaciones, etc.
- b) Los diseños centrados en el mensaje, que tienden a desarrollar elementos digitales relacionados con lo que dicen los mensajes instruccionales, en una forma en que se logra la actualización inmediata y la integración de información, previo a la adquisición del conocimiento, (analogías, organizadores avanzados, uso de figuras conceptuales, dramatizaciones, etc.)
- c) Diseños centrados en la estrategia, que prefieren situar las estructuras y las secuencias de los elementos digitales estratégicos en el centro de sus diseños (patrones de interacción, tipos de interacción).

Diseños centrados en el modelo, que tienden a construirse alrededor de modelos interactivos de ambientes de aprendizaje, de sistemas causa-efecto y de niveles de pericia en la ejecución, con énfasis en la solución de problemas y enigmas y en argumentaciones. (Gibbons, A. 1998 en Wiley, D., 2000)

Tomando como base los fundamentos teóricos descritos, y los resultados obtenidos en el diagnóstico de necesidades y de la infraestructura tecnológica, así como las características del grupo destinatario, se define el *Prototipo* de la plataforma tecnológica para la construcción de contenidos digitales como recursos educativos abiertos en el posgrado virtual, cuya intención es validar su operación en un mercado muy específico de usuarios que se encuentran laborando en organizaciones educativas de niveles operativos a estratégicos, tal es el caso de estudiantes, profesores y personas activas laboralmente que buscan actualizaciones en el posgrado, y, que no cuentan con mucho tiempo para estudiar, además que buscan contenidos de calidad a través de una plataforma tecnológica que les permita acceder de manera amigable a la información deseada, y de esta manera, utilizar los recursos educativos abiertos para facilitar el proceso de aprendizaje en el ambiente virtual que está diseñado.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación descrita, se fundamenta en las bases metodológicas de la investigación acción, entendida ésta como el procedimiento en donde se vincula la teoría con la práctica, a través de la participación como estrategia base, en la que se concibe a los sujetos como creadores y actores de la realidad en la que participan a través de su experiencia, su pensamiento y su acción, (Aygris y Shön 1987, kemis y Mc.Taggart 1994), Este tipo de metodología propicia que cada integrante del equipo multidisciplinario responsable de la producción de objetos de aprendizaje (experto en contenido, diseñador Web, diseñador gráfico y pedagogo) plantean y reflexionan puntos de vista concretos vertidos por quienes integran una comunidad de práctica, de manera que el análisis permite plantear recomendaciones y/o propuestas de mejora a las problemáticas que se presenten en el proceso de construcción de los objetos de aprendizaje.

### Etapas

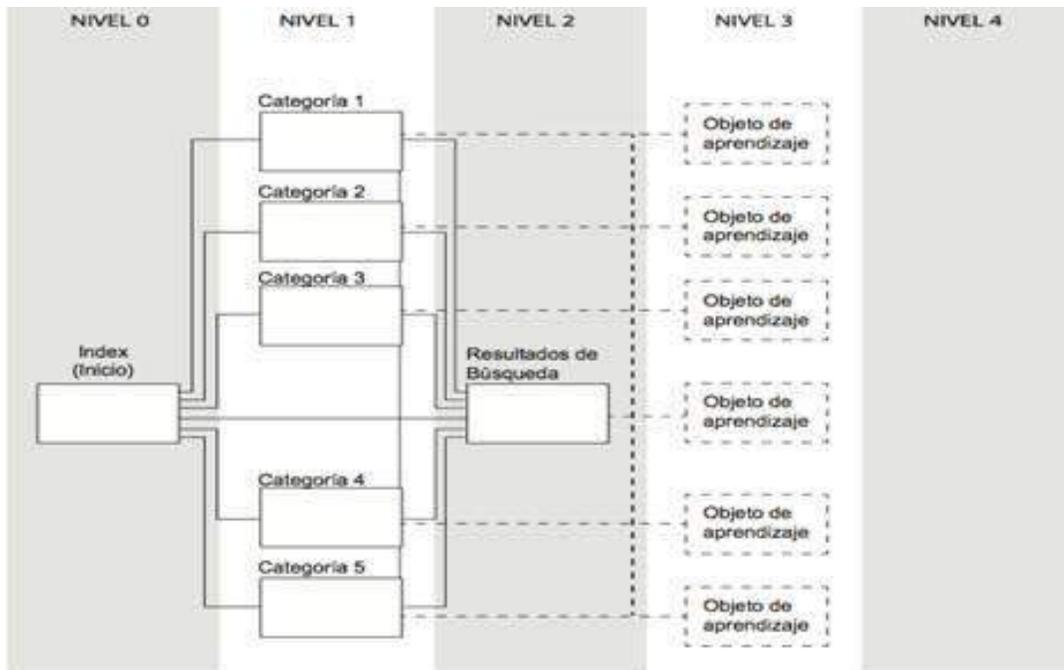
1. Integración del equipo multidisciplinario, integrado por expertos en el contenido de las áreas de conocimiento del posgrado virtual: diseñador Web, diseñador gráfico y pedagoga.
2. Diseño y aplicación de instrumentos para evaluar del diagnóstico de infraestructura tecnológica, recursos potenciales de la institución.
3. Diseño y aplicación de instrumentos para evaluar el diagnóstico de necesidades del usuario.
4. Elaboración del Modelo conceptual pedagógico operativo de la plataforma tecnológica.
5. Desarrollo de la Arquitectura de la plataforma tecnológica.
6. Desarrollo de la Infraestructura tecnológica, arquitectura diseño de interfaz para estructura, programa de base de datos que permitirá diseñar, almacenar, registrar autoralmente, manipular y editar contenidos digitales para circular contenidos digitales para la formación de capital humano.
7. Reuniones con expertos en contenido para diseño de contenidos digitales.
8. Elaboración de metadatos para estandarización SCORM de contenidos digitales.

A continuación se describe la arquitectura de la plataforma tecnológica, desde dos puntos de vista: del usuario final, que es la manera en que éste interactúa en la plataforma, vista desde su perspectiva como portal, y la estructura que se utiliza para producir los contenidos digitales (recursos educativos abiertos), elaborado por los expertos en contenidos, quienes utilizarán el metadato como estructura pedagógica para el desarrollo del objeto de aprendizaje.

La estructura se diseñó y desarrolló acorde a las necesidades del grupo destinatario descrito, para que el usuario vea el contenido como algo fácil de usar, regrese, recomiende la plataforma, cree fidelidad y aumente el flujo de visitas, se piensa en una navegación estructural que promueva la usabilidad y accesibilidad, que invite al usuario a entrar de nuevo una y otra vez.

Se contempla una pantalla principal con submenús específicos y un buscador general.

La plataforma ha sido diseñada, desarrollada y construida en diferentes niveles de relación, correlación y búsqueda.



**Figura 1.-** El mapa de navegación. Muestra cómo se han dispuesto espacios de búsqueda, altamente intuitivos, que apoyarán al usuario en el proceso y favorecerán la navegación en la plataforma.

1. Desarrollo de la plataforma tecnológica para el desarrollo de contenidos digitales que permitan fortalecer la enseñanza del posgrado Virtual.
2. 2.-Desarrollo de la plataforma tecnológica flexible para producir y compartir conocimiento disciplinario y multidisciplinario.
3. 3.-Integrar comunidades de práctica para fortalecer el conocimiento de los expertos de diferentes áreas disciplinares y transformarlo en contenido digital que facilite el aprendizaje en contextos reales para el desarrollo de competencias profesionales del posgrado Virtual. (Figura 1)

Existe dentro de la plataforma un menú primario (nivel 0) que permite enlazarse de manera directa a algunas categorías (nivel 1) relacionadas con los contenidos digitales, las categorías planteadas son:

- Buscador general
- Autor
- Temas
- Redes

Los resultados de búsqueda se concentran en una pantalla (nivel 2), y con ello el usuario puede interactuar libremente con los contenidos digitales (nivel 3).

Cuenta, asimismo, con el contenido indexado a partir de palabras clave relacionadas con temática, autores y contenidos, de tal manera, que el buscador podrá mostrar resultados de los términos referidos en la búsqueda sobre información de los objetos de aprendizaje disponibles en el repositorio.

Si el usuario que ha ingresado de manera directa a las diferentes secciones, encontrará también un listado, de palabras clave, temas u objetos de aprendizaje presentes, para direccionarlo a ellos.

### **Estructura para producción**

Existe en la plataforma una estructura de metadato que se utiliza para producir los contenidos digitales, este apartado es utilizado por los expertos en contenidos, de acuerdo al área de conocimiento que corresponde el contenido digital, los elementos que integran el metadato son:

- Título/ Tema
- Objetivos
- Contenidos
- Actividades de aprendizaje
- Evaluación final

### **Diseño de la plataforma**

Antes de plantear un diseño visual para el usuario final, se concibió la interface en niveles (*Figura 2*), de la misma forma que se realizó la estructura.

El nivel CERO es el primer contacto con el usuario, espacio que mostrará el logotipo y la imagen distintiva del portal.

El nivel UNO contiene y despliega las diferentes categorías relacionadas con los objetos de aprendizaje, entre otras, autor, temas y contenidos. Se han establecido éstas para facilitar el proceso de búsqueda por parte del usuario. Cada categoría tendrá una imagen que será distintiva para el usuario final, esto permitirá el posicionamiento del producto para inducir al tráfico.

En el nivel DOS, se muestran los resultados de la búsqueda vía el buscador, despliega a manera de lista los resultados obtenidos al haber ingresado palabra clave, tema o contenido.

En el nivel TRES se localizan los contenidos digitales. Está vinculado con los niveles anteriores y favorece la concatenación de archivos a través de la búsqueda y palabras clave definidas, contenidos, temas y autores. En este nivel es donde se utiliza una imagen más fuerte, fina e ilustrativa, debe ponerse especial cuidado, ya que está dirigida a personas en el ramo del área de conocimiento que se busca y que están muy acostumbrados a lo visual, lo práctico y lo funcional.

Un elemento importante en la navegación es que el usuario puede realizar en *doble sentido*, esto es, ingresar de los niveles inferiores a los superiores y viceversa, favoreciendo el proceso de búsqueda.

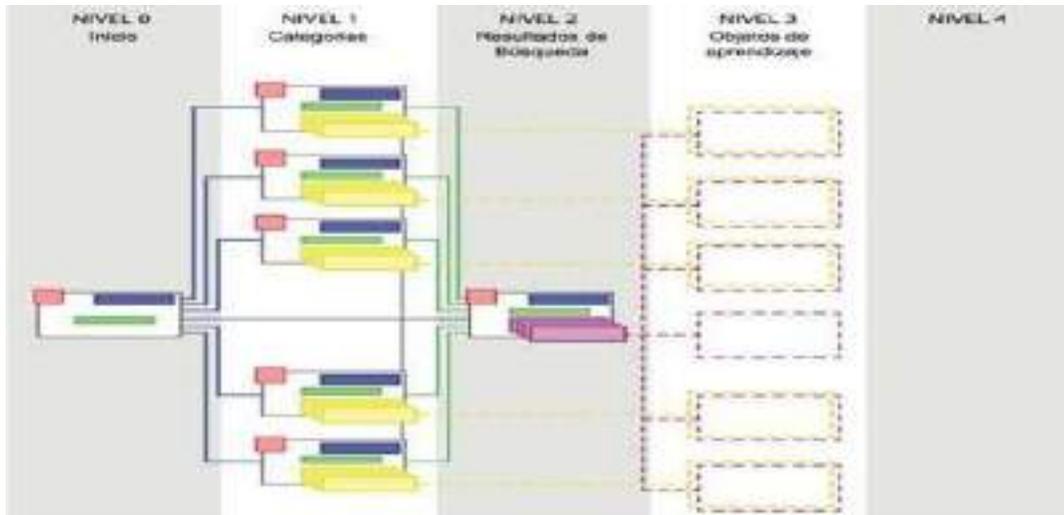


Figura 2. Diseño de la plataforma.

Además se trabajó la estructura y diseño de la plataforma para que se pudiera utilizar en móviles, tanto para *tablets* como para *Smartphone*.



Figura 3.- Interfaz Plataforma versión para *Smartphone* (visto desde un iPhone 5 con iOS 6.1.4).

Cada día la tecnología en tabletas y teléfonos inteligentes es mayor, por lo tanto los usuarios han optado por usarlos como su interfaz de no sólo comunicación si no como su herramienta de trabajo, dejando a un lado la computadora o laptop, a este nivel de accesibilidad se le denomina "Responsive" lo que significa "Adaptar tu sitio web o plataforma educativa al dispositivo en cual se está visualizando" por lo tanto no es algo de innovación si no que en la actualidad es algo obligatorio e imprescindible.



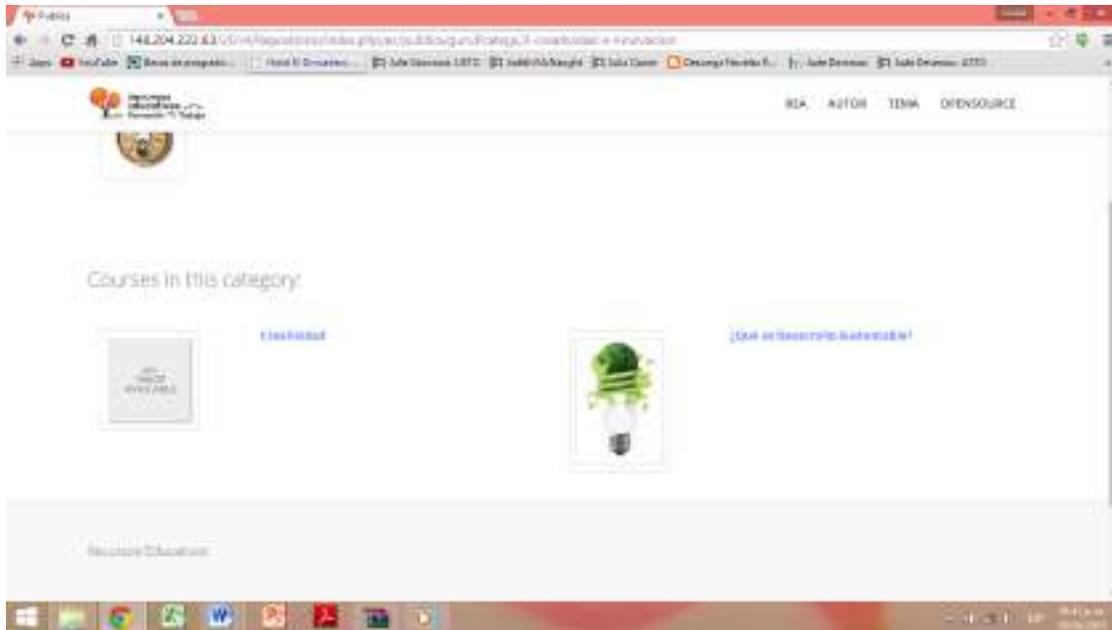
Figura 4. Construcción del sitio por medio de la plataforma CMS.



Figura 5.- Instalación, modificación y adecuación del componente LMS para la construcción de contenidos digitales (Recursos educativos abiertos).



Figura 6.- Categorías para la publicación de los contenidos Digitales.



**Figura 7.-** Ejemplo de Contenido Digital Administración Estratégica para MIPYMES (utilización de herramientas open source para su creación: infografía, presentación interactiva).

Todos los contenidos incluyen los siguientes metadatos cumpliendo con los estándares SCORM: Objetivo, Contenido, Actividad y Evaluación.

El contenido que a continuación se presenta es un ejemplo de cómo dicho contenido se publica en la plataforma tecnológica para el posgrado virtual y se ubica en la categoría “Creatividad e innovación” cuyo tema fue Administración estratégica en los negocios.





**Figura 8.-** *Objetivo del tema* se elabora un atractivo video que hace referencia a los propósitos del curso. En éste se expone de forma concisa y por medio de la asociación de imágenes el objetivo general del contenido, posteriormente se desarrolla el contenido y las actividades de aprendizaje, dirigidas a la aplicación del contenido en el ámbito de la organización en la que se labora y finalmente la evaluación que ayuda a retroalimentar el proceso de aprendizaje, en función de su aplicabilidad al ámbito de la formación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados de la investigación presentada, han permitido plantear una serie de elementos que han sido de gran utilidad para atender los desvíos o problemáticas encontradas en el proceso de construcción de la plataforma tecnológica para la construcción de contenidos digitales como recursos educativos abiertos en el posgrado virtual.

Por lo anterior, a continuación se describen algunos de los hallazgos que han estado presentes en el proceso de construcción y aplicación de la plataforma, dichos elementos sirven de base para atender la etapa de validación y puesta en marcha de dicho plataforma, con la intención que sea escalable e interoperable con otras plataformas y como recursos educativos abiertos para ser utilizables en el diseño instruccional de procesos formativos en la modalidad virtual y a distancia tanto en el ámbito académico como en el ámbito del trabajo.

Los hallazgos más relevantes encontrados hasta el momento son:

- a) En el proceso de elaboración de los contenidos digitales mediados por la plataforma tecnológica, se promueve y articula el trabajo colaborativo multidisciplinar entre expertos en contenido, maestros y estudiantes, ya que permite la reflexión sobre la importancia de diseñar contenidos digitales como recursos educativos abiertos para facilitar la enseñanza y reflexión del aprendiz.
- b) Los diseños centrados en el medio electrónico, que tienden a concentrar los elementos digitales, son un apoyo importante en la elaboración de: manuales, apoyos didácticos en la enseñanza a distancia y promueven la conformación de redes de colaboración académica.
- c) La elaboración de contenidos digitales, diseñados como una estrategia didáctica permiten que el usuario sitúe las secuencias y estructuras del contenido porque le ayuda a interactuar con el objeto al transformarlo de acuerdo a sus necesidades e intereses de formación.

- d) Los contenidos digitales, mediados por plataforma tecnológica en un ambiente de aprendizaje virtual, favorecen en el usuario la capacidad para la toma de decisiones con énfasis en la solución de problemas, enigmas y en argumentaciones.

Se concluye que la construcción de contenidos digitales a través de la plataforma tecnológica desarrollada es complementaria a la formación y comprende la generación más reciente de aplicaciones de las TIC en ambientes de aprendizaje virtual y a distancia, articula la colaboración entre expertos, tutores y estudiantes.

Por otra parte, se debe de cumplir con estándares SCORM que aseguren la calidad en su funcionalidad y distribución de acervos, para:

- Un adecuado manejo de derechos de uso de los contenidos digitales.
- Hacerlos compatibles con diversos ambientes y sistemas de administración de aprendizajes.
- Facilitar la migración de una plataforma a otra.
- Facilitar su localización, acceso, archivo y re-utilización

La construcción de contenidos digitales, como recurso educativo abierto, representa una herramienta que puede ser utilizada para apoyar de manera contextualizada el proceso de enseñanza aprendizaje para aplicarse en propuestas curriculares presenciales y virtuales. Sin embargo, es importante considerar la necesidad de integrar equipos multidisciplinares, tanto en la construcción de los contenidos digitales como en su proceso de aplicación, involucrando a todos los agentes que están presentes.

Construir contenidos digitales como recursos educativos abiertos con las características de un objeto de aprendizaje, implica cambiar el paradigma de aprendizaje por repetición por un aprendizaje por descubrimiento, en el que el sujeto es el actor principal que decide qué quiere o qué necesita aprender y cómo resuelve su necesidad de aprender, a partir del uso de contenidos digitales que le faciliten no sólo la búsqueda de la información que actualmente encuentra indiscriminadamente en internet, sino también, cómo incorpora dicha información para aplicarla en la solución de problemas y toma de decisiones en su ámbito profesional y laboral.

La Integración de grupos académicos colaborativos en la construcción de contenidos digitales, da la oportunidad de reflexionar sobre el qué y cómo se debe propiciar aprendizaje que sea útil y aplicable a la realidad del estudiante.

La plataforma tecnológica para la construcción de contenidos digitales aplicada a la formación en un posgrado virtual, cualquiera que sea el ámbito académico, está planteada con la intención pedagógica de propiciar capacidades para la toma de decisiones y la resolución de problemas en contextos reales y acordes a las necesidades de los estudiantes, permiten el desarrollo de capacidades de búsqueda centrada en el objeto de estudio con la intención de construir esquemas de conocimiento aplicables a la solución de problemas del ámbito laboral inmediatos.

En suma, los contenidos digitales mediados por plataforma tecnológica, pueden considerarse como una herramienta para ser usada en los procesos educativos tal y como queremos proyectarlos, representa un desafío e implica modificar paradigmas y formas de abordar el conocimiento, esto actualmente se plantea como una necesidad imperante dentro de una

sociedad del conocimiento y en las redes sociales que cada vez más están modificando la forma de aprender, la forma de vida y del trabajo de millones de personas en todo el mundo.

#### LITERATURA CITADA

Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa*. México: Trillas.

Argyris, C. y Schön, and D. (1996). *Organizational learning II: Theory, method and practice*, Reading, Mass: Addison Wesley.

Andrew, S. Gibbons, J. N. y Robert, R. (2000), "The Nature and Origin Instructional Objects", en David Wiley (Ed.), *Designing Instruction with Learning Objects*, June.

Gibbons, A. (2000). "The Nature and Origin of Instructional Objects", en David Wiley (Ed.), *Designing Instruction with Learning Objects*, June 2000.

Vygotsky, L. S. (1986; 1988). *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires, Argentina: La Pleyade.

Wenger, E. (2001). *Aprendizaje, Significado e identidad*. Paidós. Barcelona, España.

Wiley, D. A. (2001). *Connecting Learning Objects to Instruction*.





## UNA APROXIMACIÓN A LOS PROCESOS FORMATIVOS DEL FUTURO DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

### AN APPROACH TO FUTURE TEACHER TRAINING PROCESS OF PRIMARY EDUCATION

Mireya Rubio-Moreno<sup>1</sup>; Gloria Castro-López<sup>2</sup> y Valentín Félix-Salazar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Docente Investigadora de la Escuela Normal de Sinaloa, Culiacán, Sin. Méx. <sup>2</sup>Docente Investigadora de la Escuela Normal de Sinaloa, Culiacán, Sin. Méx. Responsable: Gloria Castro López. Blvd. Manuel J. Clouthier s/n Col. Libertad, CP 8010. Tel. (667) 7140194. Correo electrónico gcastrol67@hotmail.com. <sup>3</sup>Docente Investigador de la Escuela Normal de Sinaloa, Nivel I del SNI. Culiacán, Sin. Méx.

#### RESUMEN

Este artículo presenta resultados parciales de una investigación acerca de los procesos vividos de forma más significativa por los futuros profesores en Educación Primaria. La metodología es cualitativa, se aplicó un cuestionario y entrevista semiestructurada a doce sujetos, encontrando que gran parte de éstos señalan a las experiencias de observación y práctica docente como más significativas para ser idóneos en su posterior ejercicio profesional. En cambio, pocos señalan el peso de la vocación, el autodidactismo y contar con profesores comprometidos y capaces para la consolidación de sus competencias profesionales. Concluimos que los procesos formativos iniciales son diversos y complejos con impacto escaso en el dominio teórico y metodológico de los estudiantes normalistas próximos a egresar.

**Palabras clave:** trayectoria escolar, práctica docente, competencias profesionales.

#### SUMMARY

This article presents partial results of a research about the processes lived in a more meaningful manner by the future teachers in primary education. The methodology is qualitative, a questionnaire and a semistructured interview were applied to twelve subjects, finding that a large part of them point to the experiences of observation and teaching practice as more significant to be suitable in their later professional practice. In contrast, few point to the weight of vocation, self taught and count with teachers engaged and capable for the consolidation of their professional skills. We conclude that the initial formative processes are diverse and complex with little impact on the theoretical and methodological domain of the teacher training students coming to graduating.

**Key words:** school career, teaching practice, professional competencies.

#### INTRODUCCIÓN

La formación docente para la educación básica, en el caso de nuestro país, hasta hoy ha sido responsabilidad de las escuelas normales y se ha desarrollado atendiendo a distintas propuestas curriculares implementadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP). En el intento de hacer un recuento, es importante mencionar el Plan de Estudios 1984 de Educación Normal por el cual esta formación profesional adquiere el carácter de licenciatura y cuya preocupación era un docente para la educación primaria y preescolar con competencia teórica y metodológica para la investigación educativa.

Otra propuesta curricular nacional implementada para la formación de docentes de educación primaria es el denominado Plan de Estudios 1997 y cuya característica principal es el énfasis del desarrollo de competencias profesionales, la formación didáctica y la práctica escolar en condiciones reales de trabajo, puesto que aproxima poco a poco a los estudiantes normalistas a los contextos escolares propios de la educación primaria, hasta culminar con una práctica

intensiva durante todo un ciclo escolar en el último año de la carrera, que le permite desarrollar su servicio social y seleccionar la temática de estudio para su titulación a través de la elaboración de un ensayo académico.

De igual manera, a partir de 2011 se inicia la fase de prueba con algunas normales del país de otra propuesta curricular y en esta ocasión fue diseñada para la formación de maestros de educación preescolar y primaria, en sus modalidades regular e intercultural. Tal propuesta se oficializa para todo el territorio nacional a través de los Acuerdos 649, 650, 651 y 652 publicados en el Diario Oficial de la Federación en 2012, con la denominación de Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria, en el caso del Acuerdo 649. Es importante agregar que tales planes de estudios están centrados en el desarrollo de competencias genéricas y competencias profesionales a través de cinco trayectos formativos organizados en una malla curricular<sup>3</sup>; también se identifica una marcada tendencia a la investigación a lo largo de cada uno de los semestres, misma que se concretiza en las alternativas de titulación al incorporar a la tesis como un ejercicio intelectual importante que puede ser iniciado a partir del quinto semestre de dicho plan de estudios.

El presente artículo trata de expresar las serias preocupaciones e interés que los autores tienen por los procesos formativos que viven los futuros profesores desde la llegada a la institución formadora hasta los retos que enfrentan al egresar ante las evaluaciones establecidas en el marco del Servicio Profesional Docente y el ejercicio profesional con comunidades educativas cada vez más complejas. Tales preocupaciones son objeto de análisis, reflexión e investigación de manera constante en el seno del Cuerpo Académico en Formación *Cultura, Diversidad y Procesos de Formación* y en el marco del trabajo colaborativo realizado en la Red Nacional de Formación Docente, A.C., en compañía de cuerpos académicos de los vecinos estados de Durango y Chihuahua tal como se evidencia en una reciente publicación sobre formación docente<sup>4</sup>.

*Problematicación.* En Viramontes, E., Barraza, L. y Félix, V. (2015), Félix *et al.* (2015) plantean que la formación docente inicial implica vivir procesos diversos, inciertos, dinámicos y multifactoriales entre ellos la elección de ingreso a la carrera, la formación teórica y metodológica, la formación práctica, los procesos de elaboración de documentos académicos para la titulación y la preparación y presentación del examen profesional.

Cada uno de los procesos formativos que vive el futuro profesor de educación primaria representa momentos y espacios que pretenden tener un alto impacto para favorecer y consolidar las competencias profesionales necesarias para el adecuado desempeño docente, para ello, quienes participan de estos procesos deben tener en cuenta diversas condiciones, principalmente: plena conciencia de los aspectos a trabajar, disposición y disciplina por el estudio. Sumado a la tarea de la vinculación entre la teoría y la práctica, así como de la vinculación entre la formación académica y los espacios de observación y práctica docente, ambas mediadas por la reflexión. Reconocer la investigación educativa como parte de su tarea. Y ante todo, se requiere una postura ética que los lleve por una parte a la identificación con la profesión docente y por otro, al respeto por ésta. Sin embargo, la poca habilitación de los perfiles de los docentes formadores, poco dominio de los campos disciplinarios y el descuido en los trayectos formativos en la formación, así como los

---

<sup>3</sup> En [http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/malla\\_curricular](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/malla_curricular) se encuentran los programas y materiales de cada uno de los espacios curriculares.

<sup>4</sup> Miradas y reflexiones sobre formación docente, Evaluación, lenguaje y valores (2015); de Viramontes, E., Barraza, L. y Félix, V. como coordinadores.

procesos de selección de estudiantes de nuevo ingreso poco pertinentes, la selección poco cuidadosa de los espacios de práctica docente y el escaso o mal orientado acompañamiento pedagógico hace que los vacíos en los diferentes procesos formativos sean más que evidentes.

*Justificación.* La presente temática poco a poco se ha constituido como objeto de estudio relevante en la comunidad educativa mexicana, tal como se percibe en el Estado del Conocimiento *Sujetos, Actores y Procesos de Formación* del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), durante el período 1992- 2002 y la Colección de Estados de Conocimiento 2002-2012 Volumen I de *Procesos de Formación*, pues, Fortoul *et al.* (2013) plantean que *este objeto de estudio ha estado presente en la investigación educativa nacional en los últimos treinta años, considerando así que la formación inicial de los docentes para la educación básica es una problemática de estudio válida y debe ser investigada, con sus continuidades y sus diferencias.*

Como política nacional ya desde el 2003 con la publicación de la Colección Cuadernos de Discusión, específicamente en el número 10, Jacobo y Pintos delinear nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos. Asimismo, se plantea como preocupación actual la transformación en la formación inicial de maestros en la publicación del PIDIRFEN<sup>5</sup> por la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), a partir de una nueva reforma curricular donde se proponen sólo dos licenciaturas en educación normal: la *Licenciatura en Educación y Docencia* y la *Licenciatura en Educación Inclusiva* a partir del ciclo escolar 2016-2017. Lo cual implica resignificar los procesos formativos e implementar procesos de organización y gestión institucional que permitan cuidarlos mejor y con altos estándares de calidad.

*Antecedentes.* En el primer volumen de la temática de Procesos de Formación de los Estados de Conocimiento del COMIE (2013) identifican seis problemáticas referidas a la formación inicial para la docencia en educación básica, tales como: Conceptualización y debate sobre la formación inicial, Relaciones entre la formación inicial y el currículum, Relaciones entre la formación inicial y los procesos institucionales de las EN, Relaciones entre la formación inicial y procesos áulicos de las EN, Sujetos que participan directamente en la formación inicial y Construcción de la identidad en los futuros docentes de la educación básica. De los cuales se enunciarán los autores y fecha de la publicación en los siguientes párrafos y se cerrará este apartado con dos trabajos de investigación a nivel estatal realizados por Rosales (2008) y Trujillo (2012).

La primera de ellas es referida a la *Conceptualización y debate sobre la formación inicial*, Fortoul *et al.* incluyen a Jiménez y Perales (2007), Castañeda (2003), Ramírez (2008), Galicia (2002), Sandoval (2008), Esteva (2010), Garibay (2009), Reyes J. (2012), Yuren (2002), Gamboa (2010) y Mercado M. (2010), los cuales fueron clasificados en cuatro ejes analíticos: Formación inicial y profesionalidad docente, Formación inicial y modelos para la inclusión de la población en desventaja y promoción de la interculturalidad, Formación inicial y formadores y Formación inicial y debates conceptuales.

La segunda se refiere a las *Relaciones entre formación inicial y currículum* en el cual se decidió organizar los trabajos en dos ejes analíticos: Procesos y prácticas curriculares y Currículum y formación inicial de maestros. En el primero se cita a Zavala, Contreras y García (2009), Antonio y Contreras (2005), Lara (2007), Cabrera (2007), Loya (2008), Martell (2010), Furlán (2005), Plazola (2007), Mercado C. (2007b), Rojas (2011), OEI<sup>6</sup>-SEP (2005), Ibáñez (2009), Añorve (2006) y

<sup>5</sup> Plan Integral. Diagnóstico, Rediseño y Fortalecimiento de las Escuelas Normales publicado en <http://planintegraleducacion.weebly.com/>

<sup>6</sup> Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Castañeda (2004). En el segundo se cita a Gómez y Archundia (2005), Fortoul (2005), Dueñas (2009), Plazola (2003), Domínguez (2003), Reyes J. (2007), Piña, Aguayo y Reyes (2009), Mercado y Ambrosio (2009) Flores (2009), Hernández J. (2003), Farfán (2004), Alarcón (2008), Ávalos (2011), Iñiguez, Trujillo y Gómez (2007), Santibañez (2007), y Sandoval, Carvajal, Gómez, Montaña y Villegas (2008).

La tercera problemática trata las *Relaciones entre la formación inicial y procesos institucionales* organizados en seis ejes de análisis tales como: Apropriación de la cultura académica de las instituciones, Galván (2008) y Mercado C. (2005); Apropriación de la cultura profesional del docente, Rodríguez y Negrete (2007), Villegas y Alarcón (2005), Furlán (2005) y Solís (2007); Atención a la interculturalidad como compromiso institucional, Arcos (2004) y Montaña (2010); Gestión institucional y regulación del trabajo académico, integración y colegiado de los profesores, Esteva (2010), Rizo y Mendoza (2011); Procesos institucionales para legitimizar las relaciones de poder, Galván (2008), Pineda (2011) y; la Investigación en las Escuelas Normales con un solo trabajo, Juárez, Pacheco y Robles (2009).

La cuarta problemática considerada es *Relaciones entre la formación inicial y los procesos áulicos de las escuelas normales* y se subdivide en tres ejes temáticos. El primero es referido a las Prácticas pedagógicas con investigaciones de Mercado C. (2003 y 2005), Villegas (2006), Jiménez y Perales (2007), Galván (2008), Estrada (2009), Reyes J. y Fourtuol (2009), Valencia y Carrillo (2009), Hilario (2011) y Reyes J. (2012). El segundo analiza las Dinámicas áulicas de las Escuelas Normales en cualquier espacio curricular con investigaciones de Jiménez y Perales (2007), Silva y Uc (2009), Sánchez (2002), Solís (2007) y Ramírez (2008). El tercero es referido a las Estrategias de enseñanza y aprendizaje para el logro de determinado rasgo del perfil, es decir un ámbito de investigación muy particular y se citan los siguientes trabajos: Czarny (2003) y, Farías y Ramírez (2007).

La quinta problemática mencionada por las autoras es la referida a *Sujetos que participan directamente en la formación inicial* y lo organizan en cinco tipos de relación y dos centrados en los sujetos. El primero aborda las Relaciones entre formadores y estudiantes normalistas e incluye nueve autores, entre ellos: Pensado (2009), Mercado C. (2007a), Santoyo (2006), Hernández (2003), Juárez (2003), Castillo (2010) y Martell (2010 y 2011). El segundo aborda las Relaciones entre estudiantes normalistas-formadores y escuelas de prácticas tutores y mencionan a los siguientes investigadores: Domínguez (2003), Mercado C. (2007a), Farfán (2004), Juárez (2003), Vázquez (2009), Villegas (2009), Ávalos (2009) y Carvajal y Villegas (2009). El tercer tipo son las Relaciones entre estudiantes normalistas y alumnos de escuelas de prácticas y se mencionan los trabajos de Galván (2008), Villegas (2006) y Pineda (2007). El cuarto tipo es la Relación entre estudiantes normalistas y Escuelas Normales e incluye los trabajos de Galván (2008), Sandoval (2009b) y Negrete (2010). La quinta es la relación entre formadores y Escuela Normal incluyendo a los trabajos de Ramírez (2008) y Huerta (2006). La sexta y última se refiere a la Relación entre estudiantes normalistas- formadores y tutores y tal aspecto se ha estudiado por Jiménez y Perales (2007) y Alarcón (2008).

Respecto a los sujetos que participan en la formación inicial, referido a los estudiantes se estudian diversos rasgos: Expresión escrita, Mejía (2009) y Mercado y Espinoza (2009); Identidad profesional, Gómez (2008) y López (2009); Transferencia del conocimiento, Flores (2009); Desempeños en las prácticas pedagógicas, Ramos (2005), Añorve (2006) y Reyes J. (2004); y Concepciones pedagógicas, Fourtoul (2005). Referidos a los formadores se mencionan cinco investigaciones que incluyen el estudio de aspectos muy diversos, por ejemplo: Sandoval (2009) y

Loya (2007) abordan su desarrollo profesional; Martell (2010) estudian la competencia comunicativa del formador de las escuelas normales de especialización; Lozano (2010) la importancia de la teoría para su función docente y, Tirado y Costeño (2009) estudian a los formadores desde su trayectoria laboral y los rasgos básicos.

La sexta y última problemática se refiere a la *Construcción de la identidad en los futuros docentes de la educación básica* se subdivide en tres aspectos generales: El primero se refiere a los Recorridos y trayectorias de formación y su articulación con la cultura escolar y es abordado por: Galván (2009), Jiménez y Perales (2007), Romero (2002), Ibarra, Sevilla y Carrillo (2006), Solís (2007), Malinowska (2006), Navarro (2011), Romero (2011) y Pérez (2009). El segundo trata la Implementación de dispositivos pedagógicos en la construcción de la identidad e incluye los trabajos de Gómez (2008), López (2009) o desde una perspectiva psicoanalítica Greco (2011). El tercer y último aspecto es la Apropiación de referentes simbólico-imaginarios vinculados a prácticas y representaciones construidas en el devenir histórico y los trabajos citados son: Ávalos (2002), Mercado C. (2003), Ramírez (2008), Ávalos (2008), Ramírez (2009), Güemes (2007) y (2011).

A nivel estatal es importante resaltar el trabajo presentado por Rosales (2008) quien realiza un estudio sobre políticas educativas enfatizando lo curricular, particularmente analiza las políticas mexicanas respecto a la formación de profesores, en especial de los planes de estudio 1984 y 1997 como los primeros planes que ofrecieron al maestro de educación primaria una formación profesional, realizando un análisis comparativo de éstos, destacando la preocupación de si ¿la propuesta del plan 1997, proporciona realmente una la sólida formación profesional de los profesores?, crítica la ausencia de la investigación educativa y de una formación socio-histórica, entre otras cosas. Aspectos relevantes en los procesos formativos de los profesores.

Por su parte Trujillo (2012) realiza un estudio con enfoque cualitativo transversal en las escuelas normales del estado de Sinaloa respecto a las competencias didácticas de los formadores de docentes, lo cual es de gran trascendencia, pues de esto depende la capacidad para la atención de los estudiantes en sus procesos formativos. Este estudio se realiza a través de un cuestionario de autoreconocimiento (percepción de sí mismo) de maestros y reconocimiento en alumnos de 9 competencias didácticas. Los resultados indican que las competencias que obtuvieron los valores más altos fueron el clima en el aula, el uso de materiales de enseñanza, la planeación, la evaluación, la actualización, el uso de material didáctico y la enseñanza situada y las competencias en las que se autoperceben con más bajo promedio son la enseñanza intercultural y la atención a las necesidades educativas especiales; coincidiendo con los alumnos al reconocer que las competencias didácticas de menor manejo son las mismas que señalan los profesores.

Considerando lo anterior y el interés en los procesos formativos se especifica que los propósitos de este trabajo de investigación consisten en: a. Analizar las experiencias formativas significativas de los futuros profesores de educación primaria en su trayecto académico en la escuela normal, y, b. Identificar los retos que representa su ingreso al ejercicio profesional a partir de sus procesos de formación reciente. Las interrogantes a responder: ¿Cuáles son los procesos de más significación durante su proceso formativo en la normal? ¿Cuáles son los aportes teóricos y metodológicos que reconocen en su formación? y ¿Cuáles con los retos que identifican a su ingreso al servicio docente?

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se desarrolló en la Escuela Normal de Sinaloa (ENS), institución formadora de docentes que ofrece las licenciaturas en educación preescolar, primaria, secundaria, con un colectivo académico de cuarto grado de la Licenciatura en Educación Primaria (LEP) ubicados en el octavo semestre conformado por doce estudiantes de ambos sexos, entre los 22 y 29 años.

Se trata de una investigación de corte cualitativo de tipo exploratorio, inicialmente se aplica un cuestionario abierto sobre algunos procesos formativos que los sujetos participantes viven desde su ingreso hasta el egreso de la Escuela Normal. En un segundo momento se recupera a través de entrevistas semiestructuradas algunos datos relevantes acerca de los retos que identifican para los primeros años de incursión al servicio profesional.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Rosales señala que la *formación profesional* es la que prepara, capacita y califica para el ejercicio de una profesión. *Prepara* en términos integrales: anímica, ética y cognitivamente; *capacita* de manera fundamental en las habilidades técnicas de la ocupación, y *califica* social e institucionalmente para el desempeño adecuado de la profesión, según los rasgos y límites exigidos por la época (2008). En el caso del proceso de la formación profesional de profesores, dice el autor que ésta, la reciben los sujetos en tres ámbitos sociales: académica, en el servicio de la profesión y continua, es decir, la formación inicial en la institución escolar, la de la práctica profesional una vez egresados de la institución y la que adquiere a lo largo de su trayecto profesional. Además propone que la formación profesional sea examinada en tres sentidos: a. Como formación institucional, b. Como formación práctica y c. Como formación interna.

Estos aspectos son recuperados en este trabajo para analizar los diversos procesos formativos de los profesores de educación primaria, situados en su trayecto en su institución formadora. Particularmente, en relación a: *la elección de carrera, la formación teórico-metodológica, la formación práctica y la identificación de los retos pedagógicos a su egreso.*

Max van Manen (1998) refiere que es importante reflexionar sobre el ser docente, es decir, pensar cómo nos formamos como docente y cómo es vivir como docente, en este sentido, ahondar sobre los motivos que nos lleva a elegir ser algo o alguien y no otra cosa, marcan de forma significativa la vida personal y profesional de las personas. Los formadores de docentes, entonces no debemos de perder de vista que:

*...la formación profesional, como contenido conceptual y categoría analítica, constituye un eje fundamental que permite reflexionar de manera profunda las razones, los motivos, las expectativas, las percepciones e ideas que el sujeto tiene respecto a la profesión de la docencia. Establecer la relación entre la elección personal y las exigencias sociales, educativas, culturales, ideológicas, políticas y administrativas de la profesión docente, da pauta para generar procesos de comprensión y explicación acerca de las complejas responsabilidades que conlleva esta actividad (SEP, 2012).*

Por lo anterior, el principal proceso formativo a cuidar y llevar a cabo de forma consciente, rigurosa e intencionada es el proceso de selección y nuevo ingreso en la formación docente inicial. En el plan 1997 para la formación de profesores de educación primaria, no se exigía un perfil de ingreso, en cambio en el plan 2012, se hace presente un perfil de ingreso donde se destaca que debe estar integrado por diversos conocimientos, habilidades, así como actitudes y valores, que los egresados de educación media superior deben poseer si aspiran a formarse como profesores, éstos son:

- Habilidad para buscar, sintetizar y transmitir información proveniente de distintas fuentes.
- Capacidad para solucionar problemas a partir de métodos establecidos.
- Capacidad para aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Capacidad de trabajo colaborativo para el logro de metas y proyectos, lo que implica el reconocimiento y respeto por la diversidad cultural, de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Capacidad para comunicarse y expresar claramente sus ideas tanto de forma oral como escrita.
- Interés por participar con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, entidad, México y el mundo (SEP, 2012).

Sin embargo, las prácticas de las instituciones formadoras han obviado este importante requisito. La selección está fundamentada principalmente en presentar un examen del Centro Nacional de Evaluación para la Educación (CENEVAL) para aceptar a los candidatos y la matrícula se ha desbordado en los últimos años, en particular en la ENS, las tendencias han sido las siguientes:

**Cuadro 1.- Estadística de ingreso a la licenciatura en educación primaria por ciclo escolar**

Ciclo escolar	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Alumnos convocados	120	135	135	120
Alumnos aceptados	315	405	270	120

En este contexto de la educación normal estatal es importante revisar las motivaciones auténticas de los estudiantes aceptados y sobre todo, explorar los vínculos familiares y sociales que influyeron en su decisión profesional. Lo anterior hace necesario que la institución defina estrategias de acompañamiento profesional para que aquellos alumnos inscritos más por conveniencia que por vocación se aproximen al perfil de egreso estipulado para esta licenciatura. O bien, reconsideren su elección profesional. Uno de los estudiantes opina que ante el aumento de la matrícula de estudiantes, *El incremento de maestros improvisados ha disminuido la calidad educativa de la institución. Además existe mucha falta de organización institucional y poca valoración de sus alumnos.*

Ahora bien, se requiere analizar si los estudiantes de nuevo ingreso ¿Son conscientes de lo que la profesión docente demanda? ¿Desean realmente ser profesores? ¿Tienen lo que se llama *vocación* para ser maestros?

Al respecto, Latapí define la *vocación* como *el conjunto de cualidades, creencias, valores y disposiciones anímicas que conforman la aptitud para el magisterio* (2003), además afirma que ser médico y maestro son profesiones que requiere de vocación para ser ejercidas, a diferencia de

todas las demás profesiones. De ahí la importancia de considerar este aspecto en la selección de los estudiantes de nuevo ingreso para la profesión docente. Algunos estudios citados por este autor, tales como Calvo (1989) y Martínez Pérez y Camacho (1996), refieren razones de orden práctico, estabilidad laboral e influencia de los padres para la elección de carrera. Menos del 40% de los sujetos consultados destacan *la vocación docente* como motivo de su ingreso a la carrera.

Latapí señala que *los sistemas de formación inicial no han atendido, por décadas, a los requisitos del ingreso de estudiantes, [lo cual persiste en fechas recientes y con mayor fuerza] principalmente al elemento relacionado con la vocación del candidato* (2003). Esto constituye un obstáculo fuerte en la propia formación de los estudiantes y se ve reflejado en la actitud de éstos en los diversos momentos, espacios y procesos formativos, que sistemáticamente son despreciados y desperdiciados. De los doce sujetos estudiados encontramos que ocho refieren que fue por pasión y convicción su ingreso a la carrera. En cambio tres lo hacen por influencia de sus familiares y sólo uno admite que la carrera tiene relación con sus intereses laborales. De los sujetos que declaran tener plena identificación con la profesión docente, cinco destacan académicamente. Algunos declaran que siempre pensaron en ser docentes y que no se ven siendo otra cosa que eso.

**Cuadro 2.- Opciones en la elección de carrera profesional**

Opciones	Elecciones	Carreras
Única opción	3	Licenciado en Educación Primaria
Otras opciones	9	<b>Área de Ciencias Sociales y Administrativas:</b> Educación Artística, Psicología, Danza, Educación Física, Mercadotecnia, Dirección de Negocios, Programador en Informática, Administración y Contaduría. <b>Área de Ciencias Naturales:</b> Odontología, Medicina, Ingeniero en Mecánica y Piloto Naval.

La influencia familiar es muy importante, muchos padres esperan que sus hijos por tradición hereden los oficios, profesiones u ocupaciones que éstos tienen. Lo que provoca que en ocasiones desde pequeños los hijos se interesen, apasionen y convenzan de aceptar esto como parte de su vida profesional y laboral futura, aunque en otros casos ocurre todo lo contrario, provocando que jóvenes que crecen en un contexto impregnado de la profesión docente poco se sientan identificados con ésta. En los sujetos de investigación encontramos diversos efectos de la familia en la elección de la carrera docente.

**Cuadro 3.- Influencia familiar en la elección de la carrera docente**

Relación familiar con la docencia 6 normalistas que son hijos de profesores		No relación familiar con la docencia 6 normalistas que son hijos de padres que tienen otros oficios o profesiones	
3	3	5	1
Muestran vocación por la profesión docente, pero sólo uno refiere la influencia de sus padres en ello.	No muestran vocación por la profesión docente, aunque refieren en dos de los casos influencia de sus padres en la elección de carrera.	Muestran vocación por la profesión docente	No muestran vocación por la profesión docente

Otro de los aspectos esenciales que afecta la formación, son las condiciones de ingreso a la institución formadora. Lo cual implica una gran complejidad de carácter social, político, etc.

#### **Cuadro 4.- Efectos de los procesos de selección en las actitudes de los aspirantes**

<b>Pasan por procesos de selección establecidos institucionalmente</b>	<b>No pasan por los procesos de selección establecidos</b>
<b>7</b>	<b>5</b>
Manifiestan tener al inicio de su formación inicial altas expectativas de la institución, sus cursos y los docentes y que poco a poco eso fue cambiando y se sintieron desilusionados, han desarrollado una actitud crítica, autocrítica, responsable y comprometida con su preparación académica.	Casi todos manifiestan una actitud de aceptación a las condiciones institucionales, la mayoría de los docentes en los cursos claves en la formación como los del AAPE que les fueron asignados carecían de un buen nivel académico y se muestran poco críticos al respecto. Al parecer para ellos, haber sido aceptados en la ENS era lo más importante. Viven los procesos formativos según las circunstancias que se presenten y no tienen plena conciencia y responsabilidad sobre su preparación académica.

Quienes han pasado por un proceso de selección transparente y que valora el esfuerzo y reconoce la capacidad, tienden a formar más un sentido de reflexión crítico y ético, tan importante a lograr en el perfil de los futuros docentes.

#### **Formación teórica-metodológica**

Rosales (2008) formula críticas en relación al plan 1997 para la formación de maestros de educación primaria, de favorecer una formación tecnicista, es decir, orientada fundamentalmente a la práctica docente, sin énfasis especial y explícito en la investigación educativa y al sentido social, sin embargo, este plan cuenta con un perfil de egreso con cualidades cognitivas, sociales, pedagógicas y didácticas que mínimamente requiere tener un profesor considerado competente.

En este plan, el profesor debe contar a su egreso con competencias profesionales agrupadas en cinco campos: *habilidades intelectuales específicas, dominio de contenido, competencia didáctica, identidad profesional y ética; y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela.*

Este perfil se debe lograr a partir de los 45 cursos propuestos en el currículum, agrupados en tres espacios de su formación: *Actividades Escolarizadas, Actividades de Acercamiento a la Práctica Escolar (AAPE)* y la *Práctica Intensiva bajo Condiciones Reales de Trabajo (PICTR)*. En el caso de la primera, se encuentran 35 espacios curriculares, desarrollados preferentemente en la institución formadora, son espacios de formación teórico metodológico. En el segundo, seis cursos que se desarrollan tanto en la escuela normal como en las escuelas de práctica de educación primaria. En el tercer espacio, situado en los últimos dos semestres, encontramos cuatro cursos, donde predomina el trabajo docente, el análisis y la reflexión de éste, situado en tres núcleos temáticos: la escuela, los niños y el maestro. Además en asesorías colectivas e individuales se da impulso a la investigación, intervención docentes creativa y reflexiva y elaboración de un ensayo académico.

Se espera que esto contribuya a desarrollar, favorecer y consolidar las competencias profesionales esperadas, al respecto, Rosales afirma que *el país necesita de maestros con una sólida formación*

*profesional para el nivel escolar y en el área de conocimiento en que cada uno se desempeñe* (2008). En relación a esto, en el curso de El Sujeto y su formación profesional como docente, se destaca que la UNESCO (1996) y otros organismos internacionales<sup>7</sup>, proponen algunas características a ser consideradas para el logro de los perfiles de los futuros docentes, entre los que se pueden destacar:

el dominio de los contenidos disciplinarios y pedagógicos propios de su ámbito de enseñanza, la modificación sustantiva del rol que tradicionalmente ha cumplido como transmisor, para convertirse en un facilitador y mediador entre los contenidos escolares y los aprendizajes de los alumnos, potenciando su capacidad de discernir, seleccionar los contenidos escolares asociándolos a los conocimientos y saberes locales, haciendo uso de las pedagogías más adecuadas a cada contexto y a cada grupo con el que trabaja. Así, se propone una pedagogía activa que se funda en el diálogo constante, en la vinculación entre la teoría y la práctica, atendiendo a la interdisciplinariedad, la diversidad y el trabajo en equipo, cuyo desenlace previsto es la puesta en marcha de nuevas ideas, así como la generación de proyectos innovadores (SEP, 2012).

García Garrido (1998) citado por Latapí (2003), destaca la urgencia de atender las sugerencias de los sistemas de formación inicial en el mundo, resumidos en cuatro componentes:

1. Formación humana integral: desarrollo intelectual y desarrollo humano.
2. Sólida preparación en las disciplinas que se va a enseñar y apertura a la investigación.
3. Conocimientos y habilidades relacionados con el desarrollo de los aprendizajes: didáctica general y didácticas especiales, incluida la evaluación.
4. Introducción a la práctica de la enseñanza, bajo la guía de un maestro experimentado.

Por lo tanto, *si pensamos en un futuro de largo plazo en el que nuestro sistema educativo funcione con altos estándares de calidad y evaluaciones independientes, con escuelas más autónomas y alumnos más exigentes y que la educación sea realmente interesante, tenemos que formar maestros, ya desde ahora, a la altura de estos retos* (Latapí, 2003). Ante esto, la tarea es enorme y el desafío es más que evidente para las instituciones formadoras de docentes.

En tanto, el plan 1997, en su propuesta curricular tiene 35 de los 45 cursos para lograr la sólida preparación académica y fortalecer las competencias didácticas. En la *Línea psicológica*: tres cursos, dos referidos al desarrollo infantil integral (físico, psicomotor, emocional, social, afectivo, moral, cognitivo) de los sujetos escolares del nivel de educación primaria, y uno al estudio de las Necesidades Educativas Especiales (NEE) de éstos y su atención. En la *Línea pedagógica-didáctica*, están 27 cursos de contenidos y su enseñanza y en la *Línea sociohistórica*: cinco. Pero los doce normalistas consultados refieren de los 35 cursos, sólo ocho como de más alto impacto en su formación, donde predominan los de la línea psicológica, pues los mencionan con mayor frecuencia al igual que el curso de planeación de la enseñanza.

Los estudiantes normalistas expresaron en relación a los docentes de los cursos que fueron significativos en su formación académica, la responsabilidad y compromiso de éstos, así como su buen desempeño y el uso de metodologías de trabajo que resultaron interesantes y significativas

---

<sup>7</sup> Véase para ampliar información el capítulo "*Creencias pedagógicas e imaginarios sociales en los procesos de formación docente inicial*", en Viramontes, E., Barraza, L. y Félix, V. coordinadores (2015) *Miradas y reflexiones sobre formación docente, Evaluación, lenguaje y valores.*

para su aprendizaje. Resaltaron que en el curso de Desarrollo Infantil se dio por iniciativa del maestro un ambiente relajado con buenas relaciones interpersonales.

**Cuadro 5.- Cursos de mayor impacto en la formación teórica-metodológica**

<b>Cursos</b>	<b>Elecciones</b>	<b>Referentes teóricos y metodológicos identificados</b>
Desarrollo Infantil I y II	<b>9</b>	Conocer a profundidad sobre los niños y sus procesos de desarrollo. Conocer el porqué de los comportamientos de los niños. Revisión de las teorías del desarrollo.
Planeación de la Enseñanza y Evaluación de los Aprendizajes	<b>4</b>	Planear y evaluar procesos sustantivos de la tarea docente. Identificar diferentes tipos de evaluación. Diseño de instrumentos de evaluación.
Necesidades Educativas Especiales	<b>3</b>	Reflexionar sobre la gran diversidad de alumnos. Conocer diferentes NEE y NE y cómo atenderlas. Promover trabajo docente incluyendo a todos, y conociendo su desarrollo, intereses y necesidades.
Matemáticas y su enseñanza II	<b>3</b>	Formas de enseñanza de las matemáticas.
Formación Cívica y Ética	<b>1</b>	Conocer el desarrollo moral de los niños.
Educación Física	<b>1</b>	Realizar deportes.
La Educación en el Desarrollo Histórico de México	<b>1</b>	Interés en la historia.

Debe haber un énfasis especial de las instituciones formadoras de docentes en fortalecer la formación teórico-metodológica, pues la importancia de tener profesores altamente habilitados en el nivel de educación primaria, afirma Rosales, radica en que éstos *deben manejar varios contenidos de enseñanza, en especial los de tercero a sexto grado. Desde hace bastante tiempo, los docentes sabemos que el primero y segundo años de primaria son fundamentales para el desarrollo intelectual de las personas, de tal manera que es posible afirmar que la situación de los problemas de aprendizaje en el nivel superior no debe buscarse en el bachillerato, sino en primaria, sobre todo en su primer ciclo* (2008). Además el autor concluye que:

*[...] muchos docentes e investigadores educativos no se han percatado de que es impropio seguir formando profesores, cuya función sólo sea instruir o modelar las actividades grupales o, dicho de otra forma, manejen sólo los contenidos y técnicas de la enseñanza. Además de lo anterior, de lo que se trata es de formar docentes capaces de poseer un conocimiento científico del sistema educativo, de los establecimientos escolares y los usuarios de éstos, incluidos sus alumnos; que estén calificados para reflexionar su práctica docente y la de otros maestros, desde diversos enfoques teóricos metodológicos, y que sean competentes en el dominio técnico y procedimientos idóneos para propiciar mejores condiciones de aprendizaje en los estudiantes* (2008).

Aunque, es difícil lograr lo anterior, ya que la percepción generalizada de los estudiantes normalistas es que los formadores de docentes carecen de las cualidades para incidir positivamente en su formación. Las características tanto negativas como positivas que señalan son

básicamente en relación a los valores y actitudes y las competencias docentes.<sup>8</sup> En cuanto a lo negativo podemos destacar que las mayores críticas están centradas en las cuestiones de falta de responsabilidad, compromiso y preparación profesional.

**Cuadro 6.- Características negativas de los profesores formadores**

Valores y actitudes	Competencias docentes
Impuntuales	No dominan los contenidos.
Incumplidos/faltan a sus clases	No planean sus clases.
Mal educados	Falta de experiencia en la escuela primaria.
Con vicios	No contar con alguna carrera o conocimiento sobre el ámbito educativo.
Prepotentes	Basan su clase sólo en exposiciones de los alumnos.
Insensibles	No hacen retroalimentación.
Conformistas	No evalúan congruentemente.
Inseguros	Evaluaban sólo con el examen escrito.
Desmotivados	No hacen adecuaciones curriculares.
Poco activos	No usan material concreto.
Tradicionalistas	No llevaban a cabo actividades lúdicas.
Maestros conductuales.	No utilizan las TIC.
Despreocupados por la formación de sus alumnos.	
Faltas de respeto constante.	
Poco profesionales.	
Temen reprobar.	

Refieren que los docentes formadores con rasgos negativos son más que los que tienen rasgos positivos. Una de los estudiantes manifiesta: *En general la mayoría de los maestros de esta institución no me dejan satisfecha con su trabajo ni con su preparación, innovación y preocupación al dar las clases, pues éstas son de lo más ordinarias y poco significativas para mi formación. Realmente en la ENS son contados los maestros que tienen un compromiso hacia su labor y esto se nota al escucharlos o al estar en una clase impartida por ello, son maestros innovadores, preocupados y apasionados por lo que hacen, lástima que de éstos últimos sólo se puedan contar con los dedos de una mano....*

Otra de las estudiantes opina en este mismo sentido: *Desde mi punto de vista la institución aportó grandes experiencias a mi formación docente, ya que además de conocimientos, valores y actitudes, busca desarrollar habilidades y lenguajes artísticos ofreciendo distintos talleres, pero a su vez mostró ciertas incongruencias en su tarea, debido a que la mayoría de los profesores no tenían el perfil adecuado para ser formadores de docentes, incluso muchos maestros no tienen la práctica y experiencia en un grupo de educación primaria ¿cómo pretenden formar maestros de educación primaria y aconsejar o brindar herramientas si no han vivido en carne propia esta experiencia?. Otro estudiante recomienda: *Espero que los maestros se dediquen a su trabajo y se actualicen constantemente.* En relación a esto, se puede afirmar en palabras de Mercado que:*

*No ha existido una formación del formador de manera formal ni planificada, ni antes ni durante el proceso de inserción laboral a las escuelas Normales; que muchas veces se improvisan las funciones de acuerdo con las exigencias propias obtenidas desde sus referentes profesionales y experienciales; que existen*

<sup>8</sup> Un estudio más detallado sobre las competencias didácticas de los formadores de docentes del estado de Sinaloa se encuentra en Trujillo (2012). Tesis Doctoral.

*diferentes significados en torno a lo que significa el acompañamiento, la asesoría e incluso la formación inicial (2007).*

Más grave aún, es que en varias instituciones educativas, en particular en las formadoras de docentes el fenómeno de herencia de plazas sin cuidado alguno de los perfiles de los maestros, ha sido evidente, y la ENS no ha sido la excepción, esto contribuye a que *las Escuelas Normales se han visto cuestionadas en varios sentidos: desde el más elemental y común que plantea que no se está formando un profesor competente y que sepa resolver las problemáticas de educación básica, hasta el hecho que dentro de ellas no se realice investigación educativa de alto nivel* (Mercado, 2007), que está llevando a la educación normal al deterioro de su calidad educativa. Por lo que, los retos de las instituciones son muchos y complejos, para poder transformar esta realidad. Los estudiantes respetan y admiran a los docentes que les reconocen conocimiento, ética profesional y respetan a sus alumnos, y destacan varias cualidades de éstos.

**Cuadro 7.- Características positivas de los profesores formadores**

Valores y actitudes	Competencias docentes
Responsables	Dominan del tema.
Puntuales	Conocen la materia que imparte.
Comprometidos	Apoya resolviendo dudas
Comprensivos	Preparados académicamente.
Conocen y se preocupan por sus alumnos.	Apertura al diálogo.
Reflexivos	Lectores
Disciplinados	Organizados
Cumplen con los horarios.	Investigan
Educados	Creativos
Dinámicos	Competentes y tienen amplia experiencia.
Exigentes	Planean actividades interesantes y desafiantes.
Fomentador de valores.	Apoyan la elaboración de planeaciones y las prácticas.
Se preocupan por dejar algo bueno en los alumnos.	Acompañan en varios momentos para solucionar dificultades.
	Emplean dinámicas para iniciar una clase.
	Evalúan de manera congruente.
	Estrategias de enseñanza según características y necesidades del grupo.
	Favorecen aprendizajes en los alumnos.

Lo lamentable, es que los docentes formadores con características positivas eran desde la opinión de los sujetos consultados muy pocos, mientras que los maestros con rasgos o características negativas que no cumplían con el perfil necesario para trabajar como formadores de docentes eran la gran mayoría. Algunos comentarios positivos de los estudiantes hacia los profesores que respetaban y reconocían como buenos en su desempeño, fueron: *Reconozco a su vez también el buen trabajo que muchos maestros hacen dentro de la institución, maestros que se preparan constantemente, que se preocupan por sus alumnos y que en verdad puedo llamarlos profesores, pero la realidad es que se pueden contar con los dedos de las manos, por lo que considero que la Escuela Normal de Sinaloa tiene más trabajo que hacer y no sólo centrarse en las apariencias, ya que tiene muy buen prestigio (de boca) pero tiene que seguir mejorando.*

Otra de las alumnas expresa: *Aprovecho este medio para reconocer y agradecer a aquellos profesores de la Escuela Normal de Sinaloa que sí se preocuparon por hacer su trabajo de la mejor manera y que, a su vez, se preocuparon por mí, como alumna y como persona, especialmente a los profesores [menciona 5 docentes en particular], por acompañarme a lo largo de mi último año de carrera y ayudarme a sacar adelante mi trabajo y por preocuparse por ayudarnos a mejorar no solo como profesores sino como personas.*

Es una demanda generalizada en los estudiantes normalistas que en la escuela normal existan más maestros formadores con cualidades para serlo. Por tanto, afirma Mercado *se requiere de un formador de docentes que en lugar de prescribir lo que debería pasar en la práctica, la analice, la reflexione, la investigue, y dialogue críticamente con ella en compañía de sus estudiantes...* (2013).

### Formación práctica

Ahora bien, además de la formación en la fase escolarizada, se intenta que los estudiantes normalistas a partir de la observación, práctica y trabajo docente en las escuelas de práctica, puedan ir desarrollando y/o consolidando sus competencias profesionales en relación a la competencia docente, la identidad profesional y ética, así como la capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela. La oportunidad de estar en las escuelas y en contacto con los niños, le abre muchas posibilidades de aprendizaje a quienes se forman como maestros y muchos de éstos, señalan estos cursos de gran significado en la formación docente. Como se puede apreciar a continuación.

**Cuadro 8.- Cursos de impacto en la formación práctica de los estudiantes normalistas**

Curso	Referentes prácticos y didácticos que identifican
OBSERVACIÓN Y PRÁCTICA DOCENTE. Resaltan: tercer, quinto y sexto semestre, por su experiencia en escuelas que atienden niños con necesidades educativas especiales, estar en contextos rurales y multigrados.	Analizar y reflexionar la práctica. Observar y aprender del buen desempeño de los docentes. Llevar a la práctica todo lo que se aprende en la normal. Acercamiento a la realidad de la intervención docente. Introducirnos en la dinámica escolar. Interactuar con los actores del proceso educativo. Reconocer el papel del docente, la implicación de la escuela en la sociedad. Identificar el trabajo que realiza el docente dentro y fuera del grupo.
ESCUELA Y CONTEXTO SOCIAL, en el primer semestre.	Conocer diferentes contextos. Identificar lo que ocurre en las escuelas y los grupos escolares.

Los doce normalistas sin excepción señalan como significativos todos los cursos del AAPE, sólo el curso de Iniciación a la Práctica Escolar no lo mencionan, marcan como más significativo de los acercamientos a la escuela primaria que en ésta es donde conocen el *verdadero* trabajo docente, les ha impactado el conocer diferentes contextos escolares y analizar cómo éstos influyen significativamente en los alumnos, además familiarizarse con la organización e infraestructura de las escuelas. Reconocen particularmente que la zona rural implica retos distintos y difíciles en comparación a otros contextos.

Para ellos, el contacto de los niños es muy importante, además el conocer cómo trabajar adecuaciones curriculares cuando se requieran, y de cómo tratar con los padres de familia cuando se presentan algunas dificultades en el grupo o accidentes. En este momento sienten un contraste y desfase de la teoría y la práctica, muy pocos reconocen el valor de lo que han abordado en sus cursos de escolarizados, piensan que la realidad les proporciona todo lo que requieren saber de los sujetos escolares. Por tanto, no realizan ninguna referencia propiamente a los textos abordados, ni al análisis, reflexión y argumentación de las prácticas docentes.

Destacan la importancia de observar al maestro tutor y aprender cómo trabajar contenidos de las diversas asignaturas, sobre todo de español y matemáticas. Cabe destacar que muchas de las prácticas que observan en los maestros impactan en ellos, aunque sean tradicionalistas o sólo favorezcan la memoria y la obediencia y vayan contra los enfoques de la educación actual y los aportes más destacados desde la pedagogía y la psicología. Es cuando los cursos escolarizados frente a la práctica vuelven a perder su valor e importancia. Como una de las experiencias más significativas resaltan conocer el trabajo de primer grado, sobre todo con titulares que hacen su intervención pedagógica con enfoque socioconstructivista. Pero estos sólo son dos de los doce, ya que este tipo de prácticas escasean en las escuelas primarias.

Ahora bien, las cualidades que destacan de los profesores de educación primaria que desempeñan la función de maestros tutores, se agrupan en cuatro categorías, destacando más lo referido a los valores y actitudes así como las competencias docentes.

**Cuadro 9.- Características positivas de los maestros en educación primaria**

<b>Valores y actitudes</b>	<b>Competencias didácticas</b>	<b>Socio-histórico</b>
Cumplidos	Creativos	Líderes
Limpios	Atienden la diversidad.	Buena relación con todos los actores de la escuela.
Responsables	Innovadores	Manejan adecuadamente situaciones con padres de familia.
Respetuosos	Planean	Proponen alternativas para la mejora institucional.
Comunicativos	Evalúan	Se preocupan por los problemas de la institución.
Puntuales	Organizados	
Serviciales	Reconocen necesidades e intereses de sus alumnos.	
Dinámicos	Emplean estrategias motivantes y desafiantes.	
Optimistas		<b>Otros rasgos positivos</b>
Apasionados	Generan ambientes de aprendizaje.	-Tienen buena preparación.
Dedicados	Favorecen la inclusión y la equidad.	-Dominan los contenidos.
Abiertos a la crítica	Hacen adecuaciones curriculares.	
Comprometidos con la profesión	Dinámicas para iniciar la clase. Usan las TIC.	

Aun cuando reconocen muchas cualidades en los maestros tutores, refieren el mismo comentario acerca de los docentes formadores, de ser pocos los que presentan características positivas y destacan que son muchos los profesores de las escuelas primarias que tienen características negativas. Algunas tan graves como faltarle el respeto a los niños, gritarles, castigarlos o fomentar el temor.

**Cuadro 10.- Características negativas de los maestros en educación primaria**

Valores y actitudes	Competencias docentes
Incumplidos	No planifican.
Impuntuales	No utilizan las TIC.
Sin dedicación	Mala organización del tiempo.
Groseros	No realizan adecuaciones curriculares.
Irresponsables	No basan su trabajo en el plan y los programas de educación básica.
Tradicionalistas	No utiliza materiales educativos apropiados a la edad de los niños.
Desinteresados por su labor.	Utilizan sólo el Libro de Texto.
Poco dedicados.	No toman en cuenta las necesidades e intereses del grupo en el diseño de estrategias.
Poco activos	No trabajan la inclusión.
Poca visión del futuro.	Utilizan el castigo para control grupal.
No se actualizan.	No emplean recursos didácticos.
Autoritarios.	Clases aburridas.
Fomentan el miedo.	No incluían a los alumnos con NEE.
Falta de mejora profesional.	Falta de trabajo colaborativo.
Faltan al respeto a alumnos y maestros.	No crean ambientes de aprendizaje.
Se preocupan más por lo académico que por lo emocional y social.	No utilizan actividades relacionadas con el tema a tratar.
No buscan la integración grupal.	No utilizan recursos didácticos.
No tienen liderazgo.	Evalúan sólo con un examen
No respetan los derechos de los niños.	
Castigan y gritan a los alumnos.	
Mala relación con los demás.	

Aunque los cursos del AAPE son considerados de gran impacto en su formación, refieren que las estancias prolongadas en las escuelas primarias en su último año del ciclo escolar, son donde más aprenden pues se involucran de principio a fin en lo que implica la labor docente, por esa razón realzan que en los cursos de Trabajo Docente I y II es donde aprenden a ser maestros, a través del trabajo frente a grupo, las experiencias de participación en el Consejo Técnico Escolar y los eventos cívicos, sociales, académicos y culturales. Declaran que todo esto, tiene un alto impacto en su formación.

**Cuadro 11.- Cursos de impacto en la última etapa de formación docente inicial**

Curso	Elección	Referentes metodológicos-prácticos
TD I y II	<b>12</b>	Destacan como altamente significativo su último año de formación en relación al Trabajo Docente, ya que les permitió mejorar profesionalmente, ser maestros adjuntos, reflexionar sobre lo que está mal y bien en la tarea docente, tener la oportunidad de promover valores y el desarrollo social de los niños. Aunque las escuelas tenían las condiciones mínimas como espacios de práctica, una de las dos escuelas se considera como más apropiada para el trabajo docente y seis de los doce tutores como buenos.

Por otra parte, especialmente, señalan el SATD como el espacio de mayor impacto en su formación en la escuela normal, por considerar que es donde obtuvieron los mayores aprendizajes, destacan expresiones de ser una *gran experiencia, única, gratificante e interesante*, ya que, les permitió consolidar muchos de los conocimientos de su formación inicial. Aprender aspectos fundamentales para realizar mejor el Trabajo Docente. Reflexionar sobre su desempeño, identificar fortalezas y debilidades e intercambiar experiencias en colectivo.

De forma puntual, admiten que les permitió, desarrollar las *habilidades intelectuales*: de leer, escribir, observar, explicar, analizar, reflexionar, investigar, diseñar instrumentos de investigación (encuestas), argumentar, sistematizar la información, consultar diversas fuentes, recuperar referentes teóricos, profundizar en un tema de estudio, elaborar el diario y conocer los aspectos formales de la elaboración de un ensayo pedagógico.

En cuanto a las *competencias didácticas*: planear, evaluar, diseñar actividades didácticas motivadoras. En relación al *dominio de contenidos*, les permitió: profundizar en los núcleos temáticos del maestro y alumno y estudiar las actitudes de los niños, y en la *Identidad profesional y ética*: aprender colaborativamente, recibir acompañamiento pedagógico y desarrollar competencias para la comunicación efectiva con padres.

En tanto, las dificultades que reconocen fueron que no estaban acostumbrados a leer, escribir, y que en varios de ellos había una fuerte tendencia de dejar para después de las cosas incluso refieren *Dejaba para mañana lo que podía hacer hoy*, le dedicaban tiempo a otras cosas que eran de su interés personal y social y fácilmente tendían a distraerse con otras cuestiones que no eran escolares. En ocasiones declaran haberse sentido, presionados y estresados por la cantidad de trabajo que implica la experiencia de cuarto grado.

Por otra parte, afirman que en cuarto grado aprenden más o todo lo que no aprendieron en grados anteriores, algunos más encuentran sentido a todos a lo que han revisado en sus cursos antes de llegar a su último año de formación. La experiencia fue gratificante para ellos, Claro que en relación a los compañeros de su generación, estas experiencias lo fueron o no en la medida que el formador de docentes responsable del colectivo de estudiantes, fue competente y comprometido y convenció a sus alumnos de aprender juntos. Y además, seleccionó las escuelas, grupos escolares y los maestros tutores que cumplieron con ciertos rasgos mínimos que hicieran posible condiciones de aprendizaje.

Ahora bien, egresar de la formación inicial representa para los profesores grandes retos, puesto que al cuestionarlos sobre los aspectos que llevan como compromiso para la formación continua durante los primeros cinco años, todos coincide en dos aspectos: Pasar el examen de ingreso al sistema y participar de los cursos de actualización que la SEP proponga como parte de su formación continua. Cabe destacar que aparte de los cursos oficiales, éstos manifiestan su interés por cursos en diversas temáticas entre éstas: de artística como danza, artes visuales, teatro, redacción, inteligencia emocional, valores y liderazgo así como un Diplomado sobre Pensamiento Matemático y llevar acabo otros estudios de nivel superior como: Licenciatura en música para dar clases y en psicología para desarrollar mejor su labor docente.

Sólo tres manifiestan aspiraciones para ser directores, tres quieren estudiar una maestría. Sólo una normalista va más allá al expresar *me gustaría hacer un curso sobre liderazgo, esto para irme formando en aspectos que me serán necesarios para cuando sea el momento de iniciar con uno de mis grandes proyectos, la construcción y administración de mi propia escuela primaria.*

Para favorecer las competencias profesionales que exigen las nuevas generaciones están conscientes de la necesidad de tomar curso de inglés y computación, refiere que en caso que de no tener un aula de medios en su escuela si no contara con ella.

En cuanto a los retos que se llevan para el fortalecimiento de su perfil docente, señalan que en lo referente a las *habilidades intelectuales específicas* deben desarrollar el hábito de la lectura, tomar curso de redacción, promover el funcionamiento de las bibliotecas escolares para promover círculos de lectura, favorecer la expresión oral así como analizar las experiencias de intervención docente para la mejora profesional. Ninguno refiere de manera explícita a la investigación educativa.

En cuanto al *dominio de contenidos*, coinciden en la necesidad de estudiar a fondo el plan y los programas para tener dominio de contenidos, enfoques y propósitos de los distintos grados escolares, señalan que la escuela normal no les aportó muchos elementos para trabajar con la modalidad de escuelas multigrado, particularmente en escuelas unitarias. Algo muy importante es que reconocen la necesidad de consultar autores sobre el desarrollo cognitivo de los niños. En relación a la *competencia didáctica*, destacan su preocupación por desarrollar su capacidad para detectar, atender y canalizar las necesidades educativas especiales.

Dentro de los retos que se proponen, manifiestan poco compromiso de formación continua de los últimos dos campos del perfil de egreso: identidad profesional y ética, y capacidad de percepción y respuesta al entorno social. Esto nos llevaría a pensar dos cosas: sienten que sus competencias profesionales en este sentido están consolidadas o que son aspectos que no consideran importantes del ser y quehacer docente. Después de reflexionar acerca de sus procesos formativos, se les solicitó que hicieran recomendaciones a la institución formadora, las ideas de todos ellos se concentran en lo enunciado por uno de sus compañeros en particular:

- Tener formadores de docentes, con un nivel mínimo de maestría, además de que realicen una clase muestra antes de laborar, para valorar sus competencias docentes.
- Garantizar que los docentes elaboren planificación, material didáctico, atiendan a la diversidad, y conozcan los procesos de aprendizaje de los niños y los normalistas.
- Curso de las TIC a todos los docentes de la institución.
- Cursos cada año o dos años acerca de la educación básica para los profesores formadores.
- Evaluar al semestre el desempeño de los formadores de docentes.
- Vincular las tres licenciaturas para fortalecer la formación.
- Curso práctico y teórico para ingreso a la Normal, como alumno regular.
- Aceptar no más de tres grupos con 35 alumnos en cada uno.
- Talleres cada semestre de danza, teatro, música, dibujo, primeros auxilios, material didáctico, adecuaciones curriculares, inteligencia emocional y preparación para el examen de oposición.
- Apoyar a todos los talleres, no sólo a los de la banda de guerra y danza.
- Crear un espacio de atención al alumno.
- Apoyo de los docentes a la Sociedad Estudiantil Normalista.
- Lograr que se tome en cuenta la voz de los alumnos en las decisiones académicas.
- Apoyo económico institucional a los buenos proyectos de los alumnos y maestros.
- Practicar valores tanto de parte de los administrativos y maestros como de los alumnos.
- Mejor organización en los diferentes eventos cívicos y académicos en la escuela.

Lo anterior se corresponde plenamente con los señalamientos que hacen antes respecto a sus experiencias formativas. Cabe destacar que de los doce estudiantes normalistas seis recibieron los dictámenes más altos de valoración en los exámenes recepcionales con la presentación y defensa de sus ensayos pedagógicos, mientras los otros recibieron felicitaciones por sus trabajos y desempeño. Sólo un estudiante queda pendiente con su trabajo de titulación. En el Examen de

Ingreso al Servicio Docente, nueve salen idóneos y sólo tres no idóneos. De éstos últimos podemos destacar que no pasaron por los procesos regulares sino extraordinarios de ingreso de la institución, dos tienen familiares docentes, y que les hace falta reforzar su identidad y compromiso con la mejora profesional. Aunque se coincide con Mercado de que:

*[...] en el proceso de formación inicial se aprende a ser maestro a la vez que se van realizando una serie de identificaciones que finalmente confluye en eso que llamamos identidad profesional. Estas identificaciones se gestan, no sin conflictos y contradicciones, a lo largo del proceso formativo, pero especialmente son el resultado de una compleja red de interacciones entre los estudiantes, entre éstos y los maestros -tanto de la Escuela Normal como de las escuelas de práctica- entre ellos y los alumnos de las escuelas primarias (2007).*

También, es posible afirmar que la identidad no se construye en la formación inicial de una vez y para siempre, esa red de significados se volverá cada vez más compleja conforme la interacción se vuelva más intensa con otros actores escolares (padres, autoridades educativas, sindicales, oficiales), se enfrenten como maestros titulares a situaciones de la vida cotidiana de las escuelas y los grupos escolares, y participen de las redes de referentes y significados culturales de los contextos socioculturales donde se desenvuelvan.

En este sentido de los doce maestros que forman parte de este estudio, nueve se incorporan al inicio de este ciclo escolar (2015-2016) a sus grupos, quienes manifiestan sentimientos encontrados: entusiasmo y alegría por una parte y por otra: incertidumbre y frustración, ante el tipo de las escuelas asignadas (organización completa o multigrado), los contextos (urbano, marginado, rural), por la distancia de los lugares en los que radican y su centro de trabajo, ante los variados niveles cognitivos de los niños (en lectura, escritura, comprensión), el tamaño de los grupos escolares (cantidad de niños por aula). Estas primeras experiencias y los próximos cinco años marcarán para siempre su vida futura en la docencia.

## REFLEXIONES Y CONCLUSIONES

El estudio realizado pone al descubierto una compleja trama en la que se desarrollan los procesos formativos y nos obliga a buscar las posibles explicaciones a ese conjunto de elementos y sus interconexiones que influyen en las problemáticas que se presentan durante las prácticas educativas y los propios procesos tendientes a la formación profesional. Ahora más que nunca se hace necesario una formación docente inicial que contribuya a develar las influencias que tienen la política, la economía, la educación y la cultura en el desarrollo del mundo en su sentido global, para comprender esta complejidad y diversidad de la sociedad y el quehacer docente, debemos apostarle más a una formación crítica-reflexiva que a una técnica-instrumentalista en los profesores.

Ante este escenario, se puede apreciar que en la Educación Normal, los procesos que tienen que ver con el ingreso a la formación docente inicial, no han sido los más idóneos, porque no se han apegado a criterios académicos, esto ha contribuido a perder de vista no sólo la calidad y el rigor de la selección de los aspirantes, sino de todo el desarrollo del proceso de formación docente inicial. Se ha olvidado además, considerar el potencial de la vocación profesional, es decir, el interés genuino por la docencia, prefiriendo por otro lado, atender intereses de orden personal y afinidad política, en muchos de los casos como criterios válidos en la aceptación de aspirantes.

Por otra parte, a pesar de que los contenidos curriculares de la Licenciatura en Educación Primaria, apelan discursivamente a un profesional egresado con amplio repertorio de competencias intelectuales, didácticas, investigativas, entre otras, es difícil lograrlas porque no se han seguido los criterios normativos de selección del personal docente para cubrir los espacios de los diversos cursos. Es necesario reconsiderar esto, para cuidar los perfiles, la experiencia profesional y en concreto las competencias, de los formadores de docentes para que puedan responder a las demandas y necesidades de los estudiantes, futuros profesores.

Para lograr afirmar que “los profesores son sujetos competentes para realizar la compleja tarea de enseñar” (Fortoul et al., pág. 159), las Escuelas Normales debemos asumir cabalmente la tarea de generar las condiciones de organización y gestión institucional para que los futuros docentes vivan procesos realmente significativos y formativos desde su ingreso a la formación inicial hasta su egreso, y reconocer que nuestra responsabilidad social es definitivamente con la sociedad, y todos los niños y adolescentes que merecen a los mejores docentes.

Investigaciones como éstas deben ser pretextos académicos y administrativos para constituir espacios de discusión y análisis de las situaciones manifiestas de los estudiantes, y que lleven a propuestas estratégicas para la mejora de calidad educativa de las instituciones formadoras.

#### **AGRADECIMIENTOS**

A los recién egresados de la Licenciatura en Educación Primaria del ciclo escolar 2014-2015, integrantes de la última generación del Plan de Estudios 1997, quienes colaboraron con este trabajo de investigación, gracias por regalarnos parte de su valioso tiempo y su disposición al expresarnos los aspectos y procesos más significativos que vivieron durante su formación inicial.

#### **LITERATURA CITADA**

- Ducoing, W. P. (2005) *Sujetos, Actores y Procesos de Formación*, Vol. I Tomo 8 de la Colección: La investigación educativa en México 1992-2002. COMIE. México.
- Ducoing, W. P. y Fortoul, O. B. Fortoul, O. B. (2013) *Procesos de Formación 2002-2011*, Vol. I de la Colección Estados del Conocimiento. COMIE. México.
- Félix, S. V., Rubio, M. M., Castro, L. G. y Samayoa, L.G. (2015) *Imaginarios sociales y creencias pedagógicas. Sus implicaciones en los procesos de formación docente inicial*, en *Miradas y Reflexiones sobre formación docente*, ediciones del lirio. México.
- Fortoul, O. M., Güemes, G. C., Martell, I. F. y Reyes, J. M. (2013) *Formación de docentes para la educación básica*, en *Procesos de Formación 2002-2011*, Vol. I de la Colección Estados del Conocimiento. COMIE. México.
- Jacobo, G. H. y Pintos, J.L. (2003) *Nuevos escenarios en la formación de los educadores mexicanos. Cuadernos de Discusión 10*, SEP. México.