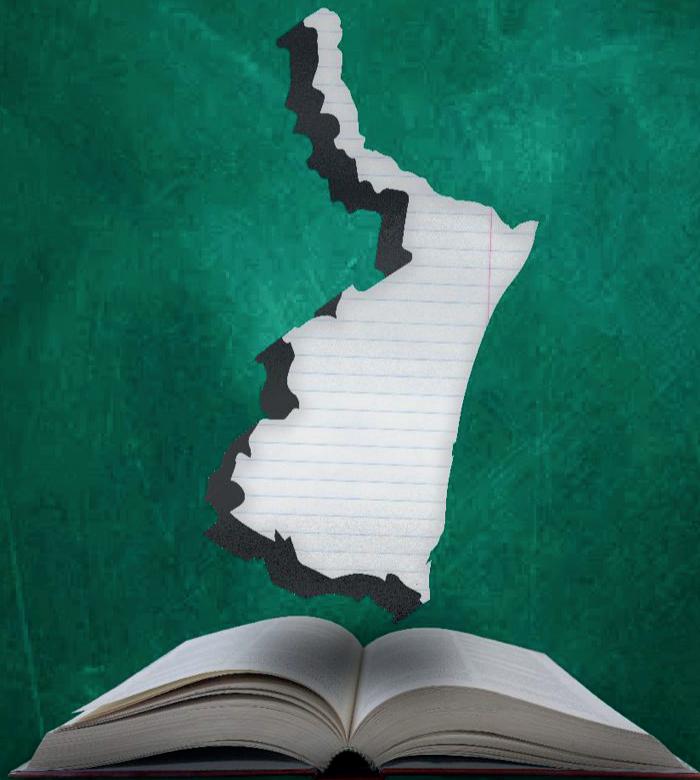


EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

EN LA FORMACIÓN DOCENTE EN TAMAULIPAS

COORDINADORES:

NORA IMELDA GONZÁLEZ SALAZAR
JAVIER REYNA ESCOBAR



COLTAM

El Colegio de Tamaulipas

Experiencias educativas en la formación docente en Tamaulipas

Coordinadores:
Nora Imelda González Salazar
Javier Reyna Escobar



*Experiencias educativas en la
formación docente en Tamaulipas*

Coordinadores:

Nora Imelda González Salazar

Javier Reyna Escobar

Primera edición. Ciudad Victoria, Tamaulipas:
El Colegio de Tamaulipas. 261 pp.; 15 x 21 cm.

1. Tamaulipas; 2. Escuelas Normales; 3. Docentes

Dirección editorial

Marco Antonio Moreno Castellanos

Coordinación editorial

María Magdalena García Rodríguez

Corrección

Alejandro Iván Betancourt Alcocer

Diseño y formación

Consuelo Gabriela Gallegos García

Primera edición: diciembre de 2024

Derechos reservados conforme a la ley

ISBN: 978-607-5912-02-8

© 2024, El Colegio de Tamaulipas
Calzada General Luis Caballero 1540,
Col. Tamatán. Ciudad Victoria,
Tamaulipas, México, C.P. 87060
Tel. (01 834) 306 00 61
www.coltam.edu.mx

Este libro se suma a la política internacional de libre acceso a su contenido bajo el principio de intercambio global y gratuito de conocimiento. Se autoriza la reproducción total o parcial de la obra siempre y cuando se realice sin fines de lucro y se respeten las normas de citación del autor y la casa editorial. El contenido es responsabilidad única y exclusivamente del escritor.

Agradecimientos

A las autoridades y directivos de las Escuelas Normales y UPN que apoyaron este proyecto; a cada uno de los docentes que colaboraron y compartieron sus artículos trabajando en ellos hasta lograr la calidad requerida; y a El Colegio de Tamaulipas, por la gestión para la publicación del presente documento.

Contenido

Prólogo	7
Introducción	10
Capítulo 1	13
Apuntes sobre el aprendizaje de estrategias de comprensión lectora partiendo de la metacognición, en estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria	14
Capítulo 2	32
Aprendizaje Basado en Problemas en la formación de docentes	33
Capítulo 3	57
Grado de satisfacción de estudiantes en el uso del Campus Virtual de la Escuela Normal	58
Capítulo 4	84
El docente en formación haciendo historia: Una experiencia didáctica del docente formador	85
Capítulo 5	107
Propuesta de intervención en valores para estudiantes normalistas ...	108
Capítulo 6	137
Impacto del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora en estudiantes de Licenciatura en Educación Primaria ...	138
Capítulo 7	162
Identificación de conceptos matemáticos con referencia a los aprendizajes esperados en el primer ciclo de educación primaria.....	163

Capítulo 8	186
Las competencias matemáticas de los futuros docentes en el marco del plan de estudios 2012 para la educación normal	187
Capítulo 9	212
Comunidad de Práctica Virtual (CoPV) para la enseñanza de las matemáticas en educación preescolar	213
Curriculum de los Autores	246

Prólogo

Dra. Yolanda Uvalle Loperena

Desde finales de los años sesenta del siglo anterior, McLuhan reflexionaba hacia el futuro, prospectando en sus estudios fuertes cambios en la organización social, influenciada por la expansión de los medios electrónicos y masivos de comunicación; en esa línea fue configurando el concepto de aldea global, al referirse a la sociedad intercomunicada a grandes escalas, modificando la manera de interpretar la realidad, observándose que aquel predicho futuro, en la actualidad, está rebasado.

El siglo XXI se ha caracterizado por la aceleración en la producción y difusión del conocimiento a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) cada vez más sofisticadas, determinando nuevas formas de organización en todos los ámbitos sociales, pareciendo que, ante la infinidad de datos, se está ante una nueva dificultad: ¿cómo procesarlos de manera pertinente?

Los escenarios de la educación actual también se han ido modificando de manera acelerada en las dos últimas décadas, dando paso a otras formas de trabajo en las instituciones de educación superior en el contexto mundial.

Ante estas circunstancias se requieren nuevas competencias docentes, que posibiliten formar comunidades de aprendizaje, donde se generen y desarrollen espacios interactivos para el

trabajo colegiado, colaborativo e interinstitucional, como un nódulo creativo en la detección de necesidades educativas, búsqueda organizada de información y diseño de propuestas de cambio.

En las instituciones de educación superior se ha venido consolidado una figura académica muy relevante para el trabajo colegiado y colaborativo, el Cuerpo Académico (CA), cuya función es la de generar y producir conocimiento mediante líneas específicas de investigación, que apoyen al desarrollo institucional, a la gestión, a la configuración disciplinaria/curricular, a los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre otros procesos académicos.

Los Cuerpos Académicos constituyen un espacio para establecer comunidades de aprendizaje e investigación hacia adentro de las instituciones y, recientemente, el establecimiento de redes de información interinstitucionales.

Ante estas expectativas de la educación superior, académicos de las escuelas formadoras de docentes, buscan espacios de interacción colegiada para compartir trabajos de investigación y difusión del conocimiento, tanto hacia adentro de las escuelas como hacia afuera, agrupándose en redes de colaboración.

En esa línea el trabajo colegiado y colaborativo trasciende los muros de las escuelas, facilitando la producción de manera interactiva, conjuntando experiencias de producción escrita, a fin de abonar información a líneas del conocimiento que puedan resultar importantes en el debate pedagógico actual.

Este libro es un esfuerzo de trabajo interinstitucional entre las escuelas formadoras de docentes tamaulipecas, cuyo propósito

es difundir una narrativa pedagógica que recopile una serie de experiencias docentes exitosas.

Reflexionar por escrito aquellas experiencias que en la cotidianidad construyen los formadores de docentes no es tarea fácil, más bien es una tarea compleja, dado que se tienen que formalizar los procesos de comunicación, con miras a que los lectores puedan utilizar esta información que ha sido estructurada con fundamentos teóricos y metodológicos.

Este documento electrónico ofrece un espacio de diálogo pedagógico entre autores y lectores, posibilitando una interacción simbólica de reconstrucción de significados.

Los contenidos giran alrededor de temas emergentes en el área de formación docente como: a) las estrategias de comprensión lectora y procesos metacognitivos; b) el aprendizaje basado en problemas; c) el uso del campus virtual; d) la historia y su enseñanza; e) los valores como propuesta de intervención; f) curso propedéutico y su impacto en la comprensión lectora; g) conceptos matemáticos en el primer ciclo de educación primaria; e h) las competencias matemáticas.

Este esfuerzo conjunto de las escuelas formadoras de docentes pone en relieve que el trabajo pedagógico puesto en relato escrito forma parte de una estructura comunicativa que incide en la configuración de una memoria colectiva.

Introducción

La educación en México es uno de los ámbitos que mayor interés ha generado en las últimas décadas, tanto para los ciudadanos como también para quienes dirigen los destinos del país; ya que se enfrentan a grandes retos, no solo de índole cuantitativa, sino también cualitativa, por tratarse de uno de los sistemas educativos más grandes a nivel internacional. En este sentido, y con base en datos publicados por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE), en su informe del año 2017 se reconocían más de treinta millones de alumnos cursando la educación obligatoria, cuyas principales necesidades giraban en torno a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de competencias fundamentales para la vida que los orienten al aprendizaje permanente, a aprender a aprender, aprender a colaborar y a desarrollar habilidades intelectuales y tecnológicas que les brinden la oportunidad de proponer soluciones adecuadas a las problemáticas planteadas en el orden social, económico, científico y tecnológico actual y del futuro.

En este orden de ideas, es importante reflexionar en las líneas de desarrollo que manifiesta y requiere la formación de docentes en nuestro país, siendo los maestros uno de los pilares más importantes en el logro de los fines sustanciales de la educación de acuerdo con el artículo 3 constitucional: “formar ciudadanos, libres, participativos, responsables e informados”.

En el campo de la formación inicial de docentes en México se ha destacado históricamente el rol de las escuelas normales

(EN), que han estado unidas por años a la historia de la educación en nuestro país y, al igual que esta, ha experimentado transformaciones importantes.

Es a partir de 1984 que las EN se consideran formalmente instituciones de educación superior, y con ello asumieron el modelo universitario de organización académica donde se desarrollan las funciones de docencia, investigación, difusión de la cultura y desarrollo de la tecnología; escenarios en donde los Cuerpos Académicos surgen como figuras fundamentales en la estructura interna de estas, y tienen entre sus funciones la investigación; el desarrollo de líneas que permitan integrar el trabajo académico de docentes y alumnos en proyectos de investigación; la consolidación de grados académicos de calidad en las instituciones; apoyar la difusión del conocimiento, la ciencia y la cultura; organizar y participar en eventos académicos; publicación de los resultados de las investigaciones; y, en todo sentido, fortalecer la innovación como parte esencial del desarrollo del conocimiento.

En la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas, y como parte de las acciones del BENFT-CA-1, se ha desarrollado un trabajo colaborativo con otras instituciones formadoras de docentes a partir de junio de 2017, y que hoy se consolida en este libro, con el fin de que sus investigadores contaran con un escenario para compartir sus experiencias exitosas mediante artículos científicos donde puedan exponer el impacto de la investigación e innovación desarrolladas en sus instituciones, teniendo la participación de Cuerpos Académicos y colegiados de la Escuela Normal Federal de Educadoras Mtra.

“Estefanía Castañeda”, Escuela Normal Rural “Lauro Aguirre”, Escuela Normal de Jaumave “Profr. Alberto Carrera Torres”, UPN unidad 281, además de la escuela que promovió este documento integrado por nueve experiencias educativas que dan cuenta de la vinculación docencia-investigación como una fórmula efectiva en el logro de la calidad educativa.

Capítulo 1

Apuntes sobre el aprendizaje de estrategias de comprensión lectora partiendo de la metacognición en estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria

Apuntes sobre el aprendizaje de estrategias de comprensión lectora partiendo de la metacognición en estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

*Ma. Antonia Hernández Yépez
Nora Imelda González Salazar*

Resumen

Se presenta el análisis de trabajos de investigación realizados con alumnos normalistas con relación a la manera como se desempeñan ante el proceso lector y la importancia que este adquiere como herramienta para el aprendizaje y la enseñanza. Además, se describe cómo estos estudios dan evidencia de que los alumnos van adquiriendo una serie de estrategias lectoras que los llevan a mejorar sus niveles de comprensión, teniendo como antecedente que al inicio de su formación presentan dificultades para desempeñarse adecuadamente ante las tareas que se les demandan de acuerdo al enfoque y perfil de modelo educativo actual (Plan de Estudios 2012); por tanto, se deja claro que el formador de docentes ha de trabajar con el propósito de desarrollar el interés por la lectura académica, fomentar el trabajo para el desarrollo de las estrategias lectoras y lograr que sus alumnos autorregulen su proceso lector, siendo el mismo docente un ejemplo de trabajo en estos propósitos.

Palabras clave: lectura, niveles de comprensión lectora, estrategias de lectura.

Abstract

An analysis of research projects carried out with teacher training college students is presented, in relation to how they perform towards the reading process and the importance of this as a tool for learning and teaching. It is also described how these studies give proof of the reading strategies that students have acquired, which lead them to improve their comprehension levels having had previous difficulties to adequately perform on tasks that are required, according to the scope and profile of the current educational model (Plan of studies 2012); therefore, it is clear that the trainer of teachers must work in order to develop interest in academic reading, encourage the development of reading strategies and achieve their students to self-regulate their reading process, being the teacher trainer a role model for these purposes.

Keywords: reading, reading comprehension levels, reading strategies.

Introducción

En los últimos años la Educación Normal (EN) ha estado realizando reformas a su currículum, con el fin de lograr que los jóvenes que egresan de estas postcentenarias instituciones realmente se desempeñen de manera competitiva ante los retos de la sociedad del conocimiento del siglo XXI, la cual requiere una educación reflexiva, versátil, situada y, sobre todo, que considere los avances de la ciencia y la tecnología. Una de las funciones que se ha venido fortaleciendo en las Normales del país es la de investigación, la cual ha enriquecido la docencia y la extensión de la cultura y el conocimiento; en la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas se han venido desarrollando trabajos de investigación de temáticas que abordan aspectos significativos en la tarea docente, como lo son el fortalecimiento de las habilidades intelectuales, la autorregulación, las competencias comunicativas y, de manera significativa, la lectura, que se analiza como proceso cognitivo y herramienta metodológica, estableciendo así, desde hace tiempo, una línea de investigación sólida en la tarea investigativa de la institución.

A continuación, se presenta un compendio de experiencias de indagación que ilustran este trayecto. Es relevante señalar que el proceso lector se ha revisado a la luz de los fundamentos teóricos y curriculares del Plan de Estudios 2012, en cuyo marco operativo se requiere que los normalistas manifiesten en su formación procesos cognitivos como la reflexión, la comprensión y la metacognición que les darán la pauta para lograr un alto nivel competencial y los habiliten para el aprendizaje permanente.

Competencias del perfil de egreso

Durante el proceso formativo del futuro docente en educación primaria, en las escuelas normales del país se parte académicamente de lo señalado en el Plan de Estudios 2012, donde se marcan dentro de su perfil de egreso tanto las competencias profesionales como las genéricas, que deben alcanzar los estudiantes de magisterio al concluir sus estudios, mismas que, además, orientan cada uno de los programas de los cursos que comprende la formación profesional.

Al ingresar a la escuela normal, los estudiantes enfrentan un sistema diferente al que han vivido durante su bachillerato, muchos de ellos expresan que, a diferencia de la preparatoria, ahora tienen que “leer mucho”, refiriéndose así a la pesada carga de revisar las antologías correspondientes a cada curso y es que, regularmente, en cada semestre llevan ocho cursos, siete teóricos y uno práctico. Al respecto, Hernández, González y Uvalle (2015) exponen que:

Al inicio de su formación docente, los alumnos no estaban acostumbrados a leer, la lectura en un principio no era una actividad constante, esto es que no tenían hábitos demandados para ello, ya que en bachillerato esto no era requerido regularmente en sus clases, por ello, manifiestan no conocer los diferentes tipos de textos: académicos, científicos, narrativos, entre otros. De tal forma que al empezar a sentir el rigor de la actividad lectora para cada clase se convirtieron en escáneres humanos, dado que tenían que leer grandes cantidades de textos en poco tiempo, dejando de lado la reflexión y comprensión de estos. (p. 5).

Si bien, el enfoque por competencias y centrado en el aprendizaje que se marca en el Plan de Estudios 2012 busca generar autonomía en la búsqueda de información por parte del alumno, lo cierto es que muchos de ellos no han desarrollado adecuadamente sus competencias lectoras. Hernández y González (2015) señalan que “las prácticas lectoras que realizan los alumnos son para analizar y buscar información de acuerdo con sus cursos, leyendo en forma individual y grupal los textos, intercambiando información que la mayoría de las veces rescatan de forma literal” (p. 81).

Otra característica para destacar es el uso de las antologías digitales de los cursos, aunque algunos docentes les solicitan que las impriman, la mayoría las trabajan en el ordenador, por lo que es común observar a los alumnos en las aulas utilizando sus computadoras durante las diferentes clases. Ello implica no solo revisar el contenido solicitado por los formadores, sino también seguir los enlaces que los programas contienen, trasladándose a otras páginas web en donde enfrentan “textos continuos, no continuos, mixtos o múltiples” (INEE, 2010), así como imágenes, esquemas, foros de libre discusión y/o videos, contenidos en páginas de libre acceso, en repositorios y/o en las plataformas Moodle o Classroom, a fin de realizar con éxito las tareas requeridas en sus cursos.

En la actual era digital, la lectura de textos virtuales es muy común en las aulas de clase de nivel superior, ya que los diferentes programas de estudio así lo estipulan, además, en algunos de ellos señalan que los alumnos deben saber buscar información en sitios web, en revistas indizadas, en repositorios, entre otros.

“Hoy en día, internet ofrece enormes posibilidades para realizar lecturas de muy alta calidad, con más facilidad y economía que nunca” (González Videgaray y Del Río, 2014, p. 28).

Con relación a lo anterior, al revisar las competencias tanto genéricas como profesionales se destacan, en la primera de ellas, la implicada con el “empleo de las tecnologías de la información y comunicación, sobre todo en la aplicación de sus habilidades digitales en diversos contextos, así como el usar de manera crítica y segura las tecnologías de información y comunicación” (DGESPE, 2012, párr. 8). Lo cual explica el uso de estas durante el desarrollo de sus cursos. Por otro lado, en la competencia profesional relacionada con:

Utilizar recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación, se remarca que el estudiante utilice medios tecnológicos y las fuentes de información disponibles para mantenerse actualizado respecto a las diversas áreas disciplinarias y campos formativos que intervienen en su trabajo docente. (DGESPE, 2012, párr. 17).

De esta forma, el estudiante se ve obligado a navegar en internet con fines académicos, además de hacer uso de documentos impresos como libros y revistas.

Es así como dentro del proceso formativo cobra gran importancia la lectura como requisito indispensable para abordar los temas propuestos en las diversas tipologías textuales que enfrentan los estudiantes durante sus actividades académicas y prácticas.

A propósito de la lectura, al revisar las competencias del perfil de egreso se identifican dos competencias genéricas relacionadas con los procesos lectores, la primera: «Uso su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones”, en ella, las unidades de competencia se manifiestan cuando el alumno “resuelve problemas a través de su capacidad de abstracción, análisis y síntesis, y otra cuando utiliza su comprensión lectora para ampliar sus conocimientos” (DGESPE, 2012, párr. 3). Lo que implica la puesta en juego de sus habilidades intelectuales al llevar a cabo sus deberes profesionales.

En la segunda competencia genérica:

Aprende de manera permanente, se involucran las siguientes unidades de competencia en torno a la lectura, cuando el estudiante utiliza estrategias para la búsqueda, análisis y presentación de información a través de diversas fuentes, y cuando aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal. (DGESPE, 2012, párr. 4)

Cada una de estas unidades de competencia conectadas con la lectura se despliegan paulatinamente, a lo largo de la estancia de cuatro años de los futuros docentes en las aulas normalistas, ya que se van desarrollando de una manera u otra en los diferentes cursos que comprende la malla curricular, donde enfrentan diversos tipos de textos: literarios, periodísticos, de información científica, instructionales, entre otros, ya sean continuos, no continuos, mixtos y múltiples.

La lectura desempeña un papel importante en el proceso de aprendizaje por varios motivos: en primer lugar, porque se necesita una interacción entre el lector y el texto. Otro elemento importante es porque solo a través de la lectura el estudiante puede resolver dudas, en ocasiones muy comunes, y otro punto importante es el hecho de poner en práctica lo que realmente ha comprendido. (Amador y Alarcón, 2006, p. 127)

Leer, como habilidad lingüística involucra el componente cognitivo del ser humano, es así como al enfrentar un texto se ponen de manifiesto las diversas estrategias que, a lo largo de su experiencia académica, el individuo ha desarrollado en su formación educativa ya sea formal o informal para darle sentido a lo leído.

La lectura, o sea, el acto de leer, debe ser entendido como la culminación de la capacidad que tiene el ser humano de usar signos para comunicarse y de intercambiar información con sus congéneres, en otras palabras, de vivir en comunidad, trascendiendo lo inmediato. (Parodi, 2010, p. 25)

Leer entonces, se vuelve un acto cotidiano en donde los estudiantes ponen en juego sus capacidades para interactuar con los textos desde su bagaje cultural y contextual. “Leer es una actividad muy compleja, aunque tendemos a considerarla una tarea relativamente simple y fácil, ya que, en condiciones normales, la aprendemos a una edad temprana, la practicamos con frecuencia, y alcanzamos notable éxito” (García, 1993, p. 87). Por ello, se dice que leer es un proceso interactivo entre el lector, el texto y el contexto (Parodi, 2010), en donde convergen

los elementos sintácticos, semánticos y pragmáticos al momento de realizar la lectura.

Estrategias para la comprensión lectora

Por otra parte, el docente en formación utiliza su comprensión lectora para incrementar sus conocimientos, mismos que le permitirán un mejor desempeño en su área profesional. La comprensión lectora se refiere entonces a un proceso simultáneo de extracción y construcción transaccional entre las experiencias y conocimientos del lector, con el texto escrito en un contexto de actividad lectora (Ronsenblatt, 1978).

Los niveles de comprensión lectora de acuerdo con Program for International Student Assessment (PISA), son el literal o recuperación de información; el inferencial o interpretación de textos; y el crítico, que se refiere a la reflexión y evaluación de textos.

La lectura, desde la perspectiva de PISA, supera el concepto tradicional de descodificación y comprensión literal. Implica la comprensión, el uso y la reflexión de informaciones escritas para diversos propósitos. Los lectores, que juegan un papel activo e interactivo con el texto que leen, reaccionan de diversas maneras cuando intentan comprenderlo y utilizarlo. (INEE, 2008, p. 30)

PISA acuña el término de competencia lectora como: “La capacidad de un individuo para comprender, emplear, reflexionar e interesarse en textos escritos con el fin de lograr metas propias, desarrollar sus conocimientos y su potencial personal, y participar en la sociedad” (INNE, 2008, p. 30).

Un lector altamente competente es capaz de emplear la información que proviene de un texto, ya sea recuperándola o interpretándola, además, empleando sus conocimientos exteriores para reflexionar y evaluar el contenido de este.

Sin embargo, en un estudio comparativo de resultados obtenidos por estudiantes mexicanos de quince años en las evaluaciones de PISA, en los años 2000 a 2009, el promedio obtenido en la comprensión lectora para México se encuentra por debajo de la media de los países integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), (INEE, 2010). Lo que indica que el problema de bajo nivel de comprensión lectora persiste en la juventud mexicana.

Y esto se percibe en los futuros docentes que, al recibir sus primeras clases en las aulas normalistas, enfrentan dificultades al no saber aplicar estrategias de comprensión lectora. “Los estudiantes muestran que no están acostumbrados a leer a profundidad tanto textos científicos como literarios, así como a enfrentarse a una cantidad considerable de contenidos escolares que manejan tecnicismos propios de su formación inicial” (Hernández, Uvalle y González, 2013, p. 7).

Los dos escollos más importantes que se deben superar cuando leemos textos difíciles son la estructura sintáctica de la frase y la ausencia de un contexto compartido autor-lector, “también pueden crear dificultades la puntuación, la construcción del párrafo o la presentación general del texto. El denominador común de estos aspectos es que son poco familiares al texto” (Cassany, 1993, p. 28).

Lo anterior se sustenta, parafraseando a Argudín y Luna (2001), en el hecho de que la actividad académica en las escuelas normales (como institución de educación superior) se apoyan en gran medida en la lectura.

Entonces, ¿cómo impulsar el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes normalistas?, ¿cómo potencializar sus competencias lectoras? y ¿qué debe hacer el formador ante estos retos?

Una propuesta ante ello sería trabajar durante los cursos que conforman la malla curricular con estrategias de lectura que despierten el interés por leer los textos académicos requeridos en la formación profesional. “Al leer hacemos uso de estrategias. Una estrategia, en general, es un plan de acción para lograr un objetivo” (García, 1993, p. 103).

En este sentido, las estrategias implican una actuación que optimiza los recursos en forma metacognitiva, es decir, controlada. Las estrategias facilitan que todos los recursos disponibles puedan ser asignados a una tarea compleja en cada momento, permitiendo así su correcta realización. (García Madruga, 2006, p. 73)

La metacognición, de acuerdo con Flotts, Manzi, Polloni, Carrasco, Zambra y Abarzúa (2016), “le permite al lector autorregular sus procesos de aprendizaje: seleccionando las estrategias adecuadas para lograr sus objetivos, empleando y evaluando el uso de esas estrategias. La metacognición es una condición del lector autorregulado” (p. 14).

El concepto de metacognición no es nuevo en la cultura magisterial ni en los programas de estudio, el docente formador reconoce que este concepto “tiene un carácter doble, ya que alude, por una parte, al conocimiento que puede alcanzar un sujeto de sus propios procesos mentales y, por otra, al control y regulación de su actividad cognitiva” (García Madruga, 2006, p. 124).

De ahí la importancia de conducir al estudiante normalista hacia una formación en la que se convierta en un lector autorregulado, al respecto se rescatan las siguientes precisiones:

“Un lector autorregulado es aquel que logra tomar conciencia de las variables que resultan importantes para su aprendizaje, que es capaz de conocer, seleccionar, aplicar y evaluar sus propias estrategias de lectura” (Flotts y otros, 2016, p. 14).

“Los lectores autorregulados serían aquellos que se proponen metas realistas, seleccionan estrategias de comprensión efectivas, controlan su comprensión del texto y evalúan el progreso hacia sus metas” (Horner y Shwery, 2002, citado por Solano y otros, 2004, p.115).

“Los lectores autorregulados se considerarían aquellos que establecen metas realistas, seleccionan estrategias de comprensión efectivas, monitorean su comprensión del texto y evalúan su avance hacia la meta propuesta” (Zimmerman, 1986, citado por Gaeta, 2015, p. 20).

“El proceso de autorregulación cognitiva antes de leer implica planificar y establecer metas específicas, así como la activación de percepciones y conocimiento sobre la tarea, el contexto y sobre sí mismo” (Pintrich, 2000, citado por Solano et al., 2004, p. 117).

Partiendo de lo anterior, se identifican aspectos que los estudiantes deben tomar en cuenta al utilizar las estrategias metacognitivas antes, durante y después de la lectura a fin de convertirse en un lector autorregulado, por ejemplo, antes de leer reflexionar en torno a ¿qué conocimientos previos se poseen sobre el texto que se va a leer?, así como planear el cómo abordar el texto; además, se deben tener metas, ¿por qué o para qué se va a leer?; enseguida, durante la lectura, emplear estrategias que les lleve a comprender el contenido del texto, aquí intervienen estrategias acordes al tipo de texto que enfrentan, pueden ser desde crear hipótesis, predecir, inferir, destacar ideas principales, subrayar, autocorregirse, monitorear, entre otras, regulando su uso y la forma en cómo las aplica; y, finalmente, evaluar el proceso lector, preguntándose si lo leído corresponde a las metas propuestas al inicio, y/o contrastar las afirmaciones del texto con su propio conocimiento del mundo a fin de emitir juicios que den cuenta de su pensamiento crítico sobre el texto analizado.

Para todo ello los docentes formadores deben contar con las herramientas necesarias para llevar al alumno a interesarse por la lectura de los textos que forman parte de las antologías de sus cursos, deben entonces conocer las estrategias lectoras que fomenten el interés por aprender a leer textos académicos, pero sobre todo, deben saber utilizarlas en su propia formación permanente como ejemplo a seguir por sus estudiantes, esto debe

ser un lector autorregulado que maneje estrategias metacognitivas para mejorar sus competencias docentes.

Conclusiones

Durante su formación docente el alumno de licenciatura en Educación requiere generar autonomía en la búsqueda de información, sin embargo se reconoce que muchos de ellos al ingresar llegan sin haber logrado desarrollar sus competencias lectoras, por lo tanto, el nivel de comprensión que manifiestan al inicio de su carrera es literal, por lo que el formador ha de enfocar su intervención orientando al alumno a niveles de lectura más eficientes.

En la era digital, la lectura de textos virtuales es muy común en las aulas de clase de nivel superior, ya que los diferentes programas de estudio así lo estipulan, por lo que muchos de los textos que analizan los alumnos normalistas son procedentes de medios digitalizados de la internet, por lo cual, además de sus estrategias lectoras deben aprender a seleccionar, identificar y localizar las mejores opciones de información que le faciliten movilizar su capacidad y estrategias para aprender.

Al avanzar en su trayecto en las escuelas normales los alumnos van desarrollando estrategias cognitivas que lo van dirigiendo a lograr un rol activo y estratégico en el proceso lector, teniendo oportunidad de que el enfoque de enseñanza que plantea el Plan de Estudios 2012 realmente se cumpla, al consolidar el perfil de un docente habilitado para el aprendizaje permanente.

La meta del formador no solo es guiar al alumno a que mejore su competencia lectora, sino que la planee y autorregule

con una intención personal, que sea consciente de su potencial como lector y aprendiz y que esta metacomprepción lo lleve a planear también la enseñanza de sus alumnos de una manera estratégica y evolutiva.

Bibliografía

- Amador, K. y Alarcón, L. (2006). *Propuesta metodológica para evaluar la comprensión lectora en estudiantes universitarios*. En *Graffylia. Revista de la Facultad de Filosofía y Letras*. Año 3, núm. 6. BUAP. Recuperado de: <http://www.filosofia.buap.mx/Graffylia/>
- Argudín, Y. y Luna, M. (2001). Libro del profesor. Desarrollo del pensamiento crítico. México: Plaza y Valdés Editores.
- Cassany, D. (1993). *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama, Colección Argumentos.
- De la Fuente Arias, J. y Justicia Justicia, F. (2003). Regulación de la enseñanza para la autorregulación del aprendizaje en la Universidad. En Revista Aula abierta, ISSN 02102773, N° 82, 2003 , págs. 161-172. Recuperado el 15 de marzo de 2011. En: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012077>
- DGESPE. (2012). *Perfil de egreso de la educación normal*. México: Autor. Recuperado de: http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/perfil_egreso
- Flotts, M. P., Manzi, J., Polloni, M., Carrasco, M., Zambra, C. y Abarzúa A. (2016). *Aporte para la enseñanza de la Lectura*. Santiago: UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874s.pdf>
- Gaeta González, M. L. (2015). *Aspectos personales que favorecen la autorregulación del aprendizaje en la comprensión de textos académicos en estudiantes*

- universitarios. Revista de Docencia Universitaria.* Vol. 13(2). Recuperado de: [https://dialnet.unirioja.es /servlet/articulo?codigo=5210422](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5210422)
- García, E. (1993). *La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora.* En Didáctica, 5. Madrid: Editorial Complutense. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/viewFile/DIDA9393110087A/20216>
- García Madruga, J. (2006). *Lectura y conocimiento.* Barcelona: Paidós.
- González-Videgaray, M. y Del Río, J. (2014). *Pensamiento crítico y lectura o cómo revivir a los nuevos zombis.* En DIDAC. Núm. 64. Recuperada de: http://revistas.ibero.mx/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac_64.pdf
- Hernández, M., Uvalle, Y. Y González, N. (2013). *La lectura, un reto cotidiano que enfrentan los alumnos en formación docente.* XII Congreso Nacional de Investigación Educativa. México: COMIE.
- Hernández, M. y González, N. (2015). *Prácticas y procesos lectores en estudiantes normalistas.* Retos de la formación y profesionalización docente en el siglo XXI. México: CRETAM.
- Hernández, M., González, N. Uvalle, Y. (2015). *Las prácticas lectoras y su desarrollo en las aulas de clase en la escuela normal.* XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa. México: COMIE.
- Horner, S.L. y Shwery, C.S. (2002). *Becoming and engaged, self-regulated reader. Theory into Practice,* 41 (2), 102-109.

- INEE. (2008). *PISA en el aula: Lectura*. México: Autor.
Recuperado de: http://fortalecimiento.de/competencias.sems.gob.mx/archivos/Material-INEE/_Lectura.pdf
- INNE. (2010). *México en PISA 2009*. Recuperado de: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscarPub/P1/C/125/P1C125.pdf>
- Parodi, G. (2010). *Saber leer*. Madrid: Instituto Cervantes.
- Solano Pizarro, P., González-Pienda, J., González-Pumariega, S. y Núñez Pérez, J. (2004). *Autorregulación del aprendizaje a partir de textos*. Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación. N° 9 (Vol. 11) Año 8º. Recuperado de: http://webdocente.altascapacidades.net/Aprendizaje%20Autorregulado/RGP_11-8.pdf
- Rosenblatt, L.M. (1978). *The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

Capítulo 2

Aprendizaje basado en problemas en la
formación de docentes

Aprendizaje basado en problemas en la formación de docentes

Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre

Irma Cuéllar González

Eréndida Yazmín Mendoza Reyna

Olga Báez Moreno

Resumen

La formación de profesores es un asunto toral para la educación en México. El Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria tiene un enfoque basado en competencias que, para su desarrollo, señala cinco modalidades didácticas del enfoque constructivista y sociocultural. En el presente estudio se hace una análisis descriptivo del grado de presencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el diseño de los programas del Plan de Estudios 2012; se categorizaron cuatro niveles: explícito, explícito poco claro, implícito y no aparece, respecto a cuatro apartados en común, de 51 cursos de la malla curricular, pertenecientes a cuatro trayectos formativos de la licenciatura. Lo que ha llevado a identificar y reflexionar ¿cómo es la presencia del ABP en la formación de profesores desde el diseño de los programas de estudio? El cual forma parte de un estudio enfocado hacia la aplicación de la modalidad del ABP en las prácticas de los formadores de docentes en la Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre, en Güémez, Tamaulipas.

Palabras claves: Aprendizaje Basado en Problemas, plan de estudios, formación de profesores.

Abstract

Teacher training is a major issue for education in Mexico. The 2012 curriculum of the Bachelor in primary education has a competency-based approach that points out five didactic modalities of the constructivist and sociocultural approach for its development, one of which has been chosen for this research on problem-based learning. This study aims to explore the degree of presence of PBL in the design of the 2012 Plan Programs. Four levels were categorized: explicit, unclear explicit, implicit and does not appear, in four of the basic elements in common of the curriculum. For their analysis, they were grouped into the four training paths and the eight semesters of the degree. This has led us to identify and reflect on what the presence of PBL in the training of teachers from the design of study programs is like. This is part of a larger study that aims to determine the relationship between the inclusion of the modality of PBL in the curriculum and the practices of teacher educators in the Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre in Güémez, Tamaulipas.

Keywords: problem-based learning, curriculum, teacher training .

Introducción

La presente investigación aborda la presencia o inclusión del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el diseño de los cursos curriculares que integran cuatro trayectos formativos del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria, es la primera parte de un planteamiento más amplio que pretende revisar el grado de aplicación del ABP abordado desde la perspectiva de los docentes coordinadores de los cursos, así como de los estudiantes que han concluido al menos el primer semestre de la licenciatura, con un cuestionario de respuestas cerradas para cada uno.

El estudio surgió por la necesidad de contrastar las orientaciones metodológicas y la experiencia de formación docente; sin embargo, se necesitó, en un primer término, identificar cómo se estaba incluyendo (o no) el Aprendizaje Basado en Problemas desde el diseño curricular efectuado por la autoridad educativa correspondiente, lo que implica que este reporte sea parcial y tenga un carácter documental y exploratorio.

Esta investigación es significativa por la congruencia a las políticas educativas mexicanas, en torno a que el estado ha de garantizar la formación docente de calidad y cobra relevancia cuando en los resultados de la revisión efectuada para construir el estado de la cuestión no se encontró investigación al respecto de la aplicación del Aprendizaje Basado en Problema para la formación de docentes en México, y más específicamente, en las escuelas normales del país, las experiencias de investigación encontradas al respecto son de España, Austria y Perú.

Planteamiento del problema

El estudio del aprendizaje basado en problemas como estrategia o modalidad didáctica incluida en el plan de estudios para la formación de docentes, parte de la pregunta: ¿Qué relación existe entre el ABP y la formación inicial de docentes y la práctica docente de los formadores en la Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre?

El contexto donde se desarrolla el presente es la Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre, ubicada en el Ejido San José de las Flores, Güémez, Tamaulipas, institución que ofrece la formación de docentes para educación primaria desde 1976, con la modalidad de internado mixto. Actualmente, su planta docente es de 63 profesores y tiene una matrícula de 230 estudiantes.

El presente documento responde al primer objetivo específico, alineado a la interrogante: ¿De qué manera está presente el Aprendizaje Basado en Problemas en los programas de estudio de los diferentes cursos de la malla curricular del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria? Cuyo objetivo es: Analizar el grado de presencia del ABP en cada uno de los cursos en cuatro apartados en común, tanto en la descripción y orientaciones generales del curso, como en el planteamiento de una problemática en torno a la cual gire, las actividades para el aprendizaje y la enseñanza, y sugerencias para evaluación.

Marco teórico

A. Interpretaciones conceptuales: ABP

El ABP retoma preceptos, ideas y orientaciones constructivistas para el desarrollo de habilidades de pensamiento de alto nivel como la resolución de problemas, el análisis y la síntesis, porque la resolución de problemas es situada en un contexto y situación determinada, promueve el trabajo colaborativo, interdisciplinario y situado. En esto coinciden los investigadores: Díaz Barriga y Fernández (2010); Díaz Barriga (2006); Edwards y Hammer (2007); Painean, Aliaga y Torres (2012); Bouhuys (2011) y Rosario (2016).

El enfoque del Aprendizaje Basado en Problemas se configura como una opción eficiente que inicialmente apoyaba la educación superior del ámbito de la medicina y los negocios desde los años sesenta, donde fue pionera la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, en Canadá, así como el liderazgo de la Universidad de Harvard en las facultades o subdivisiones de negocios y medicina (Díaz-Barriga, 2006).

La misma autora, expresa que el ABP implica “el planteamiento de una situación problema, donde su construcción, análisis y/o solución constituyen un foco central de la experiencia, y donde la enseñanza consiste en promover deliberadamente el desarrollo del proceso de indagación y resolución del problema en cuestión” (p. 62).

Así también, menciona que tiene tres características clave: organiza la enseñanza y el aprendizaje a partir de problemas holísticos y relevantes, los alumnos han de ser protagonistas,

realizan una gran actividad cognitiva y heurística colaborativa, bajo la guía, supervisión y orientación del docente.

Díaz Barriga (2006), Egido et al. (2006), sostienen además que el Aprendizaje Basado en Problemas es un método de enseñanza activo centrado en el sujeto que aprende, y también un enfoque curricular, donde se elabora y organiza el aprendizaje por problemas, no por disciplinas. Además, señalan que el método empieza por el planteamiento del problema, que pone en juego los conocimientos de diferentes disciplinas que previamente poseen los estudiantes, el problema es un conjunto de situaciones concretas de un contexto dado, en el que para resolverlo, el estudiante: investiga, analiza, evalúa, reflexiona y socializa, con la tutoría del profesor.

Sola (2005) describe el ABP como una técnica didáctica que pretende lograr el aprendizaje del alumno a través de la resolución de problemas, y agrega: “problema y solución se convierten en un binomio que abre y cierre la actividad, en un paréntesis donde se reclama un protagonismo sin precedente del alumno” (p. 40-41).

El ABP se ha conceptualizado de diversas maneras, algunos autores lo asumen como una modalidad curricular, una metodología, otros como estrategia y hay quienes lo sitúan solo como técnica, para efectos del presente estudio se asumirá la concepción que le da el Acuerdo 649.

B. El ABP en la formación del profesorado

En la revisión de estudios relacionados con la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en la formación de docentes se

encontraron experiencias significativas que expresan las ventajas del uso del ABP, con respecto a los procesos tradicionales.

Respecto al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como estrategia metodológica y organizativa del currículum para la calidad de la enseñanza en los estudios de magisterio Egido et al. (2006) llevaron a cabo una investigación en la Universidad Autónoma de Madrid, España, que inició con la capacitación en la metodología ABP a un grupo de diez profesores del Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, en las clases se les planteó a los alumnos un problema real, apoyado en documentos reales, con algunos ajustes necesarios para aplicarlos en clase.

Al término de la experiencia, los docentes presentan un informe y los estudiantes contestan un breve cuestionario, a partir de los cuales se obtuvieron los siguientes hallazgos: las soluciones elaboradas por los alumnos fueron mayormente de carácter descriptivo, de tono académico y sin mucha coherencia metodológica, lo que se explica por haber sido la primera vez que se experimentaba dicha metodología. Respecto a los aspectos positivos fueron: sirvió para que el profesorado trabajara en equipo, se asumió corresponsabilidad, se aplicó un enfoque interdisciplinar, y reforzó en los alumnos el sentimiento de profesionalidad y confianza en sí mismos. En los aspectos negativos: requiere más espacios para los trabajos en pequeños grupos, demanda más tiempo de los alumnos y de los profesores para su desarrollo, fue difícil alcanzar la interdisciplinariedad (Egido et al., 2006).

Con relación al empleo del Aprendizaje Basado en Problemas, o en su nombre en inglés Problem-Based Learning

(PBL), en la formación de docentes de la primera infancia y la enseñanza primaria, Edwards y Hammer (2007) examinaron las percepciones de los profesores antes de iniciar su servicio docente durante su participación en la aplicación del ABP en la Monash University, Frankston, Australia, dicha percepción se recogió mediante un cuestionario anónimo administrado al final del semestre, que contenía diez afirmaciones con una escala de Likert, así también apoyados en tres declaraciones cualitativas orientadas a determinar los beneficios y/o frustraciones de los estudiantes según su participación en el ABP. Los hallazgos informados en este documento indican que el ABP ofrece el potencial para apoyar el aprendizaje y las necesidades de desarrollo de los maestros de pre-servicio mediante una experiencia de aprendizaje realista y empoderante. Sin embargo, las frustraciones asociadas con la experiencia deben ser moderadas por los profesores que implementan el enfoque.

Otra investigación relacionada con la implementación del ABP en la formación de docentes, es la realizada por Painean, Aliaga y Torres (2012), en la cual se buscó describir la evaluación que realizan los estudiantes de pedagogía de la Facultad de Humanidades y Educación de las cohortes 2002, 2003, 2004 y 2005, al término de sus módulos de ABP se elaboraron y aplicaron encuestas basadas en declaraciones verbales, se estableció una muestra no probabilística de 70 alumnos, y los hallazgos fueron los siguientes: los alumnos expresan respecto del ABP, que les permite un acercamiento a la realidad escolar, lo que consideran valioso, piensan que el ABP les permite desarrollar cuatro principales habilidades a saber: 1) desarrollar una investigación basada en un método científico; 2) trabajar

en equipo; 3) desarrollar pensamiento crítico; y 4) practicar la tolerancia y observan que la intervención de los tutores debiera disminuir hacia los últimos niveles.

Rodríguez-Hidalgo, Calmaestra y Maestre (2015) buscaron analizar comparativamente los niveles alcanzados de desarrollo de competencias previo y posterior a la realización del Practicum I en el modelo ABP-CM, se realizó un estudio pretest/postest con la finalidad de evaluar el desarrollo de sus competencias. Entre pretest y postest estuvo de manera significativa la experiencia formativa de Practicum I del grado de educación primaria.

En el pretest participaron 145 estudiantes y en el postest 196. Los datos se recogieron mediante un cuestionario autoinforme compuesto por ítems sobre el grado auto-percibido de desarrollo de competencias transversales, específicas y prácticas. Los resultados muestran un avance significativo en el desarrollo auto-percibido de la mitad de las competencias. Se vieron mejoradas: un tercio de las competencias transversales (especialmente las personales y sistémicas); más de la mitad de las competencias específicas; y tres cuartas partes de las competencias concretas de Practicum. La naturaleza de muchas de las competencias más beneficiadas es concordante con la naturaleza de las estrategias docentes empleadas, lo que nos lleva a inferir que el modelo ABPCM desarrollado en Practicum es un buen catalizador para el desarrollo y cristalización de competencias (Rodríguez-Hidalgo, Calmaestra y Maestre, 2015). Cabe hacer mención que este estudio no es totalmente en sus resultados del ABP, pues en la mencionada universidad la combinaron con el coaching multidimensional, como una variable en el rol que asume el docente tutor.

El estudio más reciente que se encontró es de Rosario (2016), quien realiza una investigación de tipo cuasiexperimental a través de un grupo de control y un grupo experimental cada uno del curso de Comunicación Oral y Escrita, en estudiantes del Primer Ciclo-2015, de la Facultad de Educación de la UNMSM, de Lima, Perú. Se administró una prueba de comprensión lectora utilizando un diseño de prueba pretest y posttest ambos grupos.

El hallazgo más significativo en el estudio mencionado es que existe evidencia empírica que demuestra que el aprendizaje en la asignatura Comunicación Oral y Escrita, obtenido con la aplicación del método Aprendizaje Basado en Problemas, es que los estudiantes a quienes se les aplicó este método alcanzaron mejor nivel de comprensión lectora.

C. Descripción general del Plan de Estudios 2012 para la formación de profesores de educación primaria

El Acuerdo 649 da sustento al Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria, en el apartado IV.1, correspondiente a las orientaciones curriculares, asume una perspectiva de enseñanza y aprendizaje constructivista y sociocultural, en este se concibe al aprendizaje como “un proceso activo y consciente que tiene como finalidad la construcción de significados y la atribución de sentido a los contenidos y experiencias por parte de la persona que aprende” (SEP, 2012, p. 5).

En la presente investigación interesa revisar la modalidad didáctica denominada Aprendizaje Basado en Problemas, en la cual el docente formador debe asumir un rol de tutor, y al estudiante normalista corresponde tomar un papel protagónico,

salir de un estado pasivo receptor e ir a la búsqueda de los saberes mediante la participación en la solución de problemas.

En este sentido, el Acuerdo 649 expresa que la formación de competencias genéricas y profesionales serán producto, entre otras recomendaciones didácticas, de la solución de problemas por parte de los futuros docentes, tanto los planteados y/o construidos en el aula, como los detectados en su quehacer en el aula durante los períodos de estancia en las escuelas primarias. De ahí que resulte relevante explorar su implementación en los cursos curriculares.

El plan de estudios está organizado en cinco trayectos formativos, cada uno está presente de manera transversal a lo largo de siete de los ocho semestres que constituyen esta licenciatura, los cursos que lo integran tienen propósitos afines que contribuyen a su vez a una intención mayor. Estos trayectos son los siguientes:

- Trayecto Psicopedagógico. Tiene la intención de fortalecer en el futuro docente su quehacer como educador “a partir del análisis de las diferentes corrientes de pensamiento pedagógico, psicológico, filosófico y social (...), permitiendo la construcción de marcos explicativos de carácter histórico, filosófico y valorativo” (SEP, 2012, p. 13). Está integrado por diecisésis cursos.
- Trayecto de Preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje. Tiene la intención de que “el futuro maestro logre un dominio conceptual e instrumental de

las disciplinas y, con base en este, proponga estrategias para su tratamiento didáctico específico” (SEP, 2012, p. 14), lo que permitirá al estudiante normalista adquirir elementos indispensables para desarrollar una práctica docente de alta calidad, mismo que lo constituyen veinte espacios curriculares.

- Trayecto de Lengua Adicional y Tecnologías de la Información y la Comunicación. En una primera parte pretende el dominio de una lengua adicional (en este caso el inglés), para que el estudiante normalista acceda a diversos contextos de comunicación informativa en el mundo globalizado; y en la segunda parte, implica el desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas como apoyo en el trabajo del aula, y el aprendizaje permanente y autónomo (SEP, 2012). Tiene un curso por semestre, de primero a séptimo, lo que hace un total de siete.
- Práctica Profesional. “Tiene un carácter integrador en el sentido de que recupera todos los trayectos formativos para poder dar respuesta a las situaciones y problemáticas encontradas o sugeridas intencionalmente para la formación profesional” (SEP, 2012 p. 15). Es un curso por cada semestre a lo largo de la carrera.
- Optativo. Se integra por cursos que buscan complementar la formación docente a partir de algunas opciones propuestas por la Dirección General de Educación Superior para Profesionales

de la Educación (DGESPE) de la SEP y la propia institución, con el apoyo de la autoridad del estado, que “atienden necesidades de los docentes, las escuelas o los contextos en los que se ubican” (SEP, 2012, p. 16). Se contemplan cuatro espacios de cuarto a séptimo semestre.

- Estos trayectos formativos se apoyan entre sí para lograr que al término de la licenciatura el estudiante normalista logre las competencias genéricas y profesionales que constituyen el perfil de egreso.

Metodología de la investigación

La presente investigación es descriptiva en sus alcances y tiene un enfoque cuantitativo. La metodología que se siguió fue hacer un análisis del contenido del ABP en los cursos, mediante una revisión detallada de 51 del total de 55 cursos que integran la malla curricular del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria, es decir, un 92.97 %, pertenecientes a cuatro trayectos formativos (Trayecto Psicopedagógico, Trayecto de Preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje, Trayecto de Lengua Adicional y Tecnologías de la Información y la Comunicación; y el Trayecto de Práctica Profesional), se exceptuó el trayecto de cursos optativos, debido a que estos responden las necesidades del contexto y las recomendaciones de las autoridades educativas locales y/o federales, es decir, son cambiantes, así también el denominado Trabajo de Titulación, por considerarlo el plan solamente como un espacio de trabajo para los estudiantes y no tiene programa.

La revisión se realizó en cuatro apartados que presentan en común los cursos del Plan de Estudios 2012: Propósito y descripción general del curso, que es la panorámica general del curso, se describe la intención del mismo y la manera general para abordarlo; Situación problemática en torno a la cual se desarrolla el curso, consiste en explicitar cuál va a ser el referente central problematizador desde donde se aborda el curso; Actividades para la enseñanza y el aprendizaje, expresa el abordaje de las unidades de aprendizaje, las evidencias que se espera que se cumplan, las situaciones y recursos didácticos recomendados; y Sugerencias para la evaluación, expresa los elementos de énfasis para valorar los productos/evidencias de aprendizaje y los rasgos o criterios a considerar.

Se establecieron cuatro niveles de inclusión o presencia del ABP en los apartados antes mencionados que son: explícito, se consideró para nominar a aquellos apartados donde se observó la enunciación precisa de la modalidad de ABP; el nivel explícito poco claro, se asignó a aquellos enunciados del ABP ambiguos; el nivel implícito, se refiere a las menciones que suponen la inclusión del ABP; finalmente, el nivel no aparece, señala los apartados en los cuales esta modalidad didáctica es ausente, se contabilizaron y se procesaron en una base de datos ex profeso en Excel y se procedió a concentrar en tablas agrupadas por trayectos formativos.

Resultados de la investigación

El análisis de la presencia de la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas en los cursos diseñados por la

DGESPE, se agrupó por trayectos formativos y por semestres, en cada curso se revisaron cuatro apartados: Orientaciones generales para el desarrollo del curso, Situación problemática en torno a la cual se desarrolla el curso, Actividades para la enseñanza y el aprendizaje y Sugerencias para la evaluación; además de los cuatro niveles de presencia del ABP, que varían del explícito, explícito poco claro, implícito y no aparece.

A continuación se muestran los datos obtenidos, según los cuatro trayectos formativos y los cuatro apartados revisados: Tablas de la 1, 2, 3 y 4; seguido del análisis realizado según los apartados de los cursos y los semestres: Tablas 5, 6, 7 y 8.

Tabla No. 1 Trayecto psicopedagógico. Integrado por 16 de cursos

	Orientaciones generales para su desarrollo		Situación problemática		Actividades para la enseñanza y el aprendizaje		Sugerencias para su evaluación	
Escala	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%
Explícito	8	50	4	25	6	37.5	4	25
Explícito, poco claro	0	0	8	50	1	6.25	0	0
Implícito	4	25	1	6.25	5	31.25	3	18.75
No aparece	4	25	3	18.75	4	25	9	56.25

Fuente: Elaboración propia.

En el Trayecto psicopedagógico sobresale el nivel no aparece en el apartado de sugerencias para la evaluación con un porcentaje de 56.3 %, seguido de un 50 % en el nivel implícito para el apartado de orientaciones generales para el desarrollo del curso, además de un 37.5 % notable para el apartado de actividades para la enseñanza y el aprendizaje en el nivel de explícito.

Tabla No. 2 Trayecto preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje. Integrado por 20 de cursos

	Orientaciones generales para su desarrollo		Situación problemática		Actividades para la enseñanza y el aprendizaje		Sugerencias para su evaluación	
Escala	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%
Explícito	1	5	0	0	1	5	0	0
Explícito, poco claro	2	10	6	30	2	10	3	15
Implícito	5	25	0	0	1	5	1	5
No aparece	12	60	14	70	16	80	16	80

Fuente: Elaboración propia.

En el *Trayecto preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje* el nivel de *no aparece* es el que presenta los porcentajes más altos con un 80% para el apartado de *actividades para la enseñanza y el aprendizaje*, 80% para sugerencias para *la evaluación*, 70% *situación problemática en torno a la cual gira el curso* y 60% para el apartado de orientaciones generales para el desarrollo del curso.

Tabla No. 3 Trayecto Lengua adicional y Tecnologías de la Información. Integrado por 7 de cursos

	Orientaciones generales para su desarrollo		Situación problemática		Actividades para la enseñanza y el aprendizaje		Sugerencias para su evaluación	
Escala	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%
Explícito	1	14.28	0	0	0	0	0	0
Explícito, poco claro	0	0	0	0	0	0	0	0
Implícito	0	0	0	0	0	0	0	0
No aparece	6	85.72	7	100	7	100	7	100

Fuente: Elaboración propia.

En el Trayecto Lengua adicional y Tecnologías de la Información el nivel no aparece sobresale muy marcadamente con un 100% para los apartados de *actividades para la enseñanza y el aprendizaje*, situación problemática en torno a la cual gira el curso y sugerencias para la evaluación, seguido en esta misma escala de un 85.7% para el apartado de orientaciones generales para el desarrollo del curso.

Tabla No. 4 Trayecto Práctica Profesional. Integrado por 8 de cursos

Escala	Orientaciones generales para su desarrollo		Situación problemática		Actividades para la enseñanza y el aprendizaje		Sugerencias para su evaluación	
	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%	No. Menciones	%
Explícito	4	50	0	0	1	12.5	1	12.5
Explícito, poco claro	0	0	7	87.5	0	0	0	0
Implicito	2	25	0	0	4	50	1	12.5
No aparece	2	25	1	12.5	3	37.5	6	75

Fuente: Elaboración propia.

En el Trayecto Práctica Profesional el nivel *explícito poco claro* con un 87.5 % para el apartado situación problemática, seguido en el nivel de *no aparece* con un 75 % para el apartado de sugerencias para la evaluación; y en el nivel de explícito con un 50 % para el apartado de *orientaciones generales para el desarrollo del curso*.

En general, promediando los datos de los cuatro trayectos formativos la escala *explícito* se observa: un 29.82 % en el apartado de *orientaciones generales y descripción del curso*; un 12.75 % en el apartado de *situación problemática en torno a la cual se desarrolla el curso*; un 13.75% en las actividades para

la enseñanza y el aprendizaje, y, un 9.37% en el apartado de sugerencias de evaluación. Solo hay 5.88% de los cursos que lo tienen explícito en ABP en los cuatro apartados mencionados.

Tabla No. 5 El ABP en el apartado Orientaciones generales para su desarrollo

Escala	Semestres							
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo
Explícito	62.5 %	14.3 %	12.5 %	28.6 %	0 %	14.3 %	40 %	100 %
Explícito, poco claro	12.5 %	14.3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Implicito	12.5 %	0 %	37.5 %	28.6 %	16.7 %	28.6 %	40 %	0 %
No aparece	12.5 %	71.4 %	50 %	42.8 %	83.3 %	57.1 %	20 %	0 %

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla No. 5 relativa a las *orientaciones generales* para su desarrollo, se observa en los porcentajes más altos en la escala *explícito*, se encuentra en los semestres de inicio y final de la carrera, en la escala de *no aparece* lo más destacado es en quinto semestre con un 83.3 % y el segundo semestre con un 71.4 %.

Tabla No. 6 El ABP en el apartado Situación problemática en torno a la cual gira el curso

Escala	Semestres							
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo
Explícito	25 %	14.3 %	0 %	28.6 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Explícito, poco claro	12.5 %	28.6 %	12.5 %	0 %	0 %	14.3 %	0 %	0 %
Implicito	12.5 %	0 %	37.5 %	28.6 %	33.4 %	28.6 %	60 %	100 %
No aparece	50 %	57.1 %	50 %	42.8 %	66.6 %	57.1 %	40 %	0 %

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la situación problemática en torno a la cual gira el curso, se observa en la escala de explícito el mayor porcentaje en el primer semestre con un 25 % y en cuarto semestre con un 28.6 %; del primero al séptimo semestres van de un 40 % a un 66.6 %, y en el octavo semestre que es un único curso, aparece solo de manera implícita.

Tabla No. 7 El ABP en el apartado Actividades para la enseñanza y el aprendizaje

Escala	Semestres								
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	
Explícito	25 %	14.3 %	0 %	28.6 %	16.7 %	28.6 %	0 %	0 %	
Explícito, poco claro	25 %	14.3 %	12.5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
Implícito	25 %	0 %	0 %	28.6 %	16.7 %	14.3 %	20 %	100 %	
No aparece	25 %	71.4 %	87.5 %	42.8 %	66.6 %	57.1 %	80 %	0 %	

Fuente: Elaboración propia.

El apartado actividades para la enseñanza y el aprendizaje, la cual se considera que es la parte operativa del diseño de los cursos, los porcentajes más altos están en la escala de no aparece, con un valor de 87.5 % en tercer semestre, seguido por un 80% en séptimo, un 71.4 % en segundo y un 66.6 % en quinto semestre, resultado que en promedio se obtiene un 53.8 %. Por otra parte, en la escala explícito, el valor más alto de un 28.6 % en cuarto y sexto semestres, seguido por un 25 %; en este rubro hay un promedio de 14.15 %.

Tabla No. 8 El ABP en el apartado Sugerencias para evaluación

Escala	Semestres								
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	
Explícito	12.5 %	14.3 %	12.5 %	28.6 %	0 %	0 %	0 %	0 %	

Explícito, poco claro	12.5 %	14.3 %	0 %	14.3 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Implicito	0 %	0 %	0 %	14.3 %	0 %	28.6 %	40 %	0 %
No aparece	75 %	71.4 %	87.5 %	42.8 %	100 %	71.4 %	60 %	100 %

Fuente: Elaboración propia.

La explicitación del ABP en el apartado de sugerencias para evaluación, tiene el valor más alto en un 28.6 % en el cuarto semestre, seguido por un 14.3 % del segundo semestre y 12.5% en primer y tercer semestres, que tiene un promedio de 8.4 %. En contraparte la escala va de un 42.8 % a un 100 % observándose estos porcentajes como los altos de esta tabla.

Conclusiones

Después de la revisión de los cursos y la organización de la información en tablas por trayectos formativos, contrastándola con los referentes teórico-conceptuales que sustentan la viabilidad de la inclusión del Aprendizaje Basado en Problemas en el diseño del Plan de estudios 2012 de la Licenciatura en educación primaria, permite llegar a las siguientes conclusiones:

- En el Trayecto psicopedagógico, se observa que, si bien hay un grado de énfasis del ABP de manera explícita en las orientaciones generales (50 %) y en las actividades para la enseñanza y el aprendizaje (37.5 %); estos porcentajes no son congruentes con los resultados de no aparece para sugerencias de evaluación, es decir un 56.3 %.
- En el Trayecto preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje el grado de presencia del ABP es

escaso, lo cual resulta contradictorio ante el enfoque constructivista y sociocultural del plan de estudios tanto de educación normal, en el que se están formando, como en el de educación primaria, espacio en donde van a aplicar las competencias de enseñanza adquiridas en la escuela normal.

- En el Trayecto Lengua adicional y Tecnologías de la Información el grado de presencia del ABP es casi inexistente.
- En el Trayecto Práctica Profesional se reconoce un grado de presencia del ABP de manera explícita e implícito (50% y 25 % respectivamente) para orientaciones generales y descripción del curso; así también un 87.5% de explícito poco claro en situación problemática en torno a la cual gira el curso, situación que es incongruente con el porcentaje de no aparece de sugerencias de evaluación (75%).
- En relación al análisis de la presencia del ABP, por semestre en este plan de estudios, se observa mayormente en el primer semestre en el apartado de la descripción de los cursos con un 62.5 %, seguido por el cuarto semestre hay un 28.6 %; es necesario precisar una ausencia marcada en el segundo, tercero, quinto y sexto semestres, situación similar se presenta en los siguientes tres apartados analizados: orientaciones generales y descripción del curso, situación problemática en torno a la cual gira el curso y actividades para la enseñanza y el aprendizaje.

- En síntesis, se percibe que se inicia el plan de estudios con una significativa presencia del ABP, misma que se diluye en los siguientes semestres y se retoma en el séptimo y octavo semestres.

Por otra parte, considerando que el Acuerdo 649 tiene la intención clara de incluir en el diseño de sus programas de estudio un enfoque metodológico didáctico constructivista y sociocultural en cinco modalidades, en el caso del Aprendizaje Basado en Problemas, se observó un mayor grado de presencia en el trayecto formativo Psicopedagógico tanto explícita como implícitamente; en contraparte con una baja presencia en los trayectos de Preparación para la Enseñanza y el Aprendizaje y Práctica Profesional que tienen relación muy directa con aprovisionar al estudiante de experiencias, modelos y conceptos acordes al enfoque constructivista y sociocultural que presenta el mencionado plan.

Si bien es de apreciarse que se sienta una base importante para el impulso y fortalecimiento de la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas en la formación inicial de los docentes, al menos la inclusión del diseño de los programas arroja diferencias entre lo planteado y lo programado en cada curso para su operación.

Bibliografía

- Bouhuys, P. (2011). *Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard?* REDU-Revista de Docencia Universitaria, 9 (1), 17-24.
- Dewey, J. (2004). *Experiencia y educación. Memoria y crítica de la educación. Serie: clásicos.* (J. Sáez Obregón, Ed., & L. Luzuriaga, Trad.) Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Díaz Barriga, F., y Fernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (Tercera ed.). México: Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida.* Cd. México: McGraw Hill.
- Edwards, S., y Hammer, M. (2007). *Problem-based Learning in Early Childhood and Primary Pre-Service Teacher Education: Identifying Issues and Examining the Benefits.* Australian Journal of Teacher Education, 32(2), 21-36.
- Egido, I., Aranda, R., De la Herran, A., De Miguel, S., Gómez, M., Hernández, R., y otros. (2006). *Aprendizaje basado en problemas* (ABP). Estrategias metodologías y organizativa del currículum para la calidad de la enseñanza en los estudios del Magisterios. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 137-149.
- Escribano, A., y del Valle, A. (2008). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación superior.* Madrid, España: Narcea.
- Paineán, Ó., Aliaga, V., y Torres, T. (2012). *Aprendizaje basado en problemas: evaluación de una propuesta curricular*

- para la formación inicial docente. Estudios Pedagógicos, XXXVIII(1), 161-180.*
- Rodríguez-Hidalgo, A., Calmaestra, J., & Maestre, M. (Enero-abril de 2015). *Desarrollo de competencias en el practicum de maestros: ABP y Coaching Multidimensional. Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 19(1), 414-434.*
- Rosario, F. E. (2016). *Aprendizaje basado en problemas y comprensión lectora en estudiantes del I Ciclo- 2015 de la Facultad de Educación de la UNMSM.* Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayo de San Marcos, Facultad de educación. Unidad de Posgrado, Lima, Perú.
- SEP. (20 de agosto de 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 Federación, DCCVII (14), págs. 1-25.*
- Sola , C. (2005). *Aprendizaje Basado en Problemas. De la teoría a la práctica.* (C. Sola, Ed.) México, D.F.: Trillas.
- Solaz-Portolés, J.J., Sanjosé, V., y Gómez, Á. (2011). *Aprendizaje basado en problemas en la Educación Superior: una metodología necesaria en la formación del profesorado. Didáctica de las ciencias experimentales y sociales (25), 177-186.*

Capítulo 3

Grado de satisfacción de estudiantes en
el uso del campus virtual de la escuela
normal

Grado de satisfacción de estudiantes en el uso del campus virtual de la escuela normal

Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía
Castañeda

Juanita García Mercado

Albertina Guadalupe Guajardo Villela

Gustavo Wong Cervantes

María de Guadalupe Amaro Chacón

Kenia Lizeth Ferrer García

Resumen

En este trabajo se expone la respuesta de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda como Institución de Educación Superior (IES) y el compromiso con la formación inicial de las futuras licenciadas en Educación Preescolar, considerando la importancia del uso de las TIC para mejorar la calidad del servicio educativo que se ofrece. A partir del análisis de lineamientos internacionales, es pertinente mencionar de forma particular a la UNESCO, además de lineamientos nacionales; considerando lo establecido por la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE), se plantean una serie de reflexiones derivadas de un estudio de satisfacción sobre la implementación de un campus virtual como herramienta de apoyo en la aplicación del plan de estudios vigente en la Escuela Normal. El análisis de los resultados posibilita emitir conclusiones sobre la percepción de las alumnas en el uso de esta herramienta.

Palabras clave: TIC, Campus Virtual, grado de satisfacción, competencias Profesionales.

Abstract

This paper presents the response of the Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda as a higher-education institution (IES by its Spanish acronym), and the commitment with the initial training of the future graduates in Preschool Education, considering the importance of the use of ICTs to improve the quality of the educational service being offered. From an analysis of international guidelines, it is important to mention particularly UNESCO, as well as national guidelines. In addition, considering what is established by the General Directorate of Higher Education for the Education Professionals (DGESPE by its Spanish acronym), a series of thoughts derived from a satisfaction study about the implementation of a virtual campus as a supporting tool in the application of the current study plan of the Normal School is posed. The analysis of the results allows for the conclusions regarding the perception of the students in the use of this tool.

Keywords: ICT, Virtual Campus, satisfaction degree, professional competencies

Introducción

Las exigencias de la sociedad cambian vertiginosamente en un mundo que evoluciona rápidamente; el sistema educativo mexicano debe tener la capacidad de afrontar las necesidades del mundo actual. El conocimiento y la información generan un impacto significativo en la vida de las personas a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en este sentido, la UNESCO afirma que las sociedades del conocimiento deben apoyarse en cuatro pilares: libertad de expresión, acceso universal a la información y conocimiento, respeto a la diversidad cultural y lingüística, así como una educación de calidad para todos (Unesco, 2018).

La UNESCO sostiene que las TIC ayudan a obtener el acceso universal a la educación; mejoran la igualdad y la calidad de la misma; contribuyen al desarrollo profesional de los docentes, la mejora de la gestión, la gobernanza y la administración de la educación; considerando que se apliquen las políticas, las tecnologías y las capacidades adecuadas, para ello se debe flexibilizar y desarrollar su integración acordes a las necesidades de las generaciones de estudiantes que ya cuentan con habilidades tecnológicas más desarrolladas (Unesco, 2018).

La Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, ubicada en Ciudad Victoria, Tamaulipas, con una visión prospectiva en la formación de Licenciadas en Educación Preescolar fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, el cual permite a las estudiantes, generar nuevo conocimiento para enfrentar los desafíos de la educación básica en México. En este sentido, se ha favorecido la flexibilidad curricular establecida en

el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, avanzando en la generación de condiciones respecto a lo establecido en el uso de las TIC en el ámbito educativo. Es así como se optó por el diseño y utilización del Campus Virtual de la Escuela Normal como herramienta que potencializa el trabajo de los formadores de docentes, y facilita concretar algunas competencias específicas del nuevo maestro en relación con el uso de las TIC en el ámbito educativo. Con el propósito de identificar el grado de satisfacción de las estudiantes normalistas en el uso de este en aspectos como: diseño de contenido, desarrollo, herramientas de trabajo, apoyos del maestro, percepciones de los alumnos, por mencionar algunas y presentando los resultados de este estudio.

Desarrollo

La Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda (EN) como Institución de Educación Superior (IES) se compromete con el desarrollo integral de las futuras Licenciadas en Educación Preescolar, considerando importante el uso de las TIC para mejorar la calidad del servicio educativo que se ofrece. A partir del análisis de lineamientos internacionales, es pertinente mencionar de forma particular que la Unesco (2018, p.4) pretende:

- Incrementar competencias y el asesoramiento en políticas para la utilización de las TIC en la educación y el aprendizaje móvil.
- Garantizar el desarrollo de las competencias docentes en el manejo de las TIC para mejorar su vida profesional.

- Apoyar el uso de programas informáticos y recursos educativos plurilingües con licencia libre para reutilizarlos (*software libre y de código abierto*).
- (FOSS; Recursos Educativos Libres –REL).
- Promover las TOC para una educación inclusiva y la igualdad de género.
- Reunir estadísticas y establecer indicadores para el uso de las TIC en la educación.
- Brindar asesoramiento para potenciar el uso de las TIC en el conjunto del sistema educativo.

Es en este panorama que la EN, como institución formadora de docentes, determina importante iniciar el trabajo en ambientes virtuales de aprendizaje, a partir del proyecto de investigación: “Uso de ambientes virtuales en la Escuela Normal”, diseñado por un equipo multidisciplinario de docentes, desde el año 2011, en la búsqueda de generar las condiciones de infraestructura necesarias para fomentar la habilitación docente en TIC con apoyo del Campus Virtual de la EN como herramienta.

Reconociendo el espacio áulico como un entorno para el desarrollo y por medio de la utilización de ambientes virtuales de aprendizaje permite involucrar a los alumnos como partícipes de su propio aprendizaje y el desarrollo de habilidades tecnológicas.

A través de la gestión realizada dentro del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PACTEN) se han obtenido recursos que permiten contar con infraestructura suficiente y para hacer frente a los retos que implica la formación inicial docente con una visión que permita innovar la práctica educativa.

Es así que del periodo 2011-2015 se establece y firma un convenio de colaboración con la Universidad DaVinci para la consultoría respecto al desarrollo e implementación del *software LMS* (Learning Management System) de la EN, el diseño de materiales, interface gráfica y personalización del LMS, capacitación para el personal técnico y operativo de la plataforma desarrollada que permitiera ofrecer cursos en línea con la modalidad *blended learning* (b-learning), apoyando decisivamente la aplicación de estudios vigentes, así como la oportunidad de potenciar las habilidades digitales tanto de los formadores de docentes como de los estudiantes.

Como resultado de la firma del convenio y las acciones realizadas por el grupo multidisciplinar se ofrece de manera formal el servicio del Campus Virtual de la ENFEEC (<http://campus.estefaniacastaneda.edu.mx/>); lo que permite contar como una herramienta de apoyo que invite a los formadores de docentes de la EN a transformar la práctica y promover la innovación educativa en el quehacer cotidiano, así como la movilización de saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales de docentes y estudiantes. El Campus Virtual trabaja bajo el modelo LMS o Sistema de Gestión de Aprendizaje, el cual facilita realizar funciones como configurar cursos, matricular alumnos, registrar profesores, realizar reportes de progreso y calificaciones, favoreciendo el seguimiento oportuno de los avances de cada uno de los alumnos.

De acuerdo con lo anterior, el Campus Virtual se convierte en una herramienta que facilita el aprendizaje distribuido y colaborativo a partir de actividades y contenidos prediseñados,

de manera síncrona o asíncrona, utilizando los recursos que brinda la plataforma como son la asignación de tareas, foros de discusión, videoconferencias y el chat, carpetas de recursos, cuestionarios, entre otros.

Los cursos que se ofrecen mediante el uso del Campus Virtual acorde a los requerimientos de los estándares UNESCO ECD-TIC 2008, promueven que el docente y el alumno utilicen recursos tecnológicos con los que se cuenta, reflexionar sobre su uso y beneficio para enriquecer sus tareas docentes y académicas, facilitando además el acceso a los diferentes recursos, actividades elaboradas en cualquier momento, desarrollando para ello el pensamiento crítico dentro de su formación profesional.

En esta experiencia, se genera la necesidad de motivar a los compañeros formadores de docentes a enfrentar el reto de la habilitación en materia de habilidades digitales; por ello, se planeó y gestionó el Diplomado de Competencias Docentes en TIC, a través de la colaboración de la Universidad Davinci, como una estrategia de habilitación docente, atendiendo las necesidades de actualización de los formadores de docentes, destacando, contenidos de este:

- Módulo I: Tecnologías emergentes para la educación.
- Módulo II: Tendencias y enfoques apoyados con TIC.
- Módulo III: Integración de las TIC en la actividad docente.

Como resultado de esta actividad se obtuvieron evidencias de aprendizaje las cuales permitieron el diseño de tutoriales de diversas herramientas digitales para el desarrollo de habilidades

tecnológicas y ser utilizados por la comunidad normalista e impactar directamente en el aprendizaje de los estudiantes, así mismo ha permitido difundir las diversas experiencias generadas.

El proyecto está adecuado a nuestra realidad educativa, siendo la evaluación un punto importante en la continuidad del mismo, ya que se debe tener en cuenta las áreas de oportunidad presentes a fin de atenderlas y anticipando la solución para ayudar a los docentes en su intervención y a los estudiantes en su proceso de aprender a través del uso de las TIC, reconociendo que no es un proceso acabado, sino que su empleo constante y valoración abre la posibilidad de innovar al encontrar nuevos usos y bondades que abonen al desarrollo de habilidades digitales en la formación inicial de los docentes.

La evaluación de las TIC en la educación se configura como aliada relevante para identificar los procesos y prácticas que resulten ser más eficaces y, al mismo tiempo, ha de ofrecernos novedosas herramientas y dispositivos analíticos para comprender mejor uno de los objetivos fundamentales de la enseñanza: ¿cómo ayudar a los estudiantes a aprender? (Bustos y Román, 2011, p. 4)

De ahí que en este escrito se concrete la oportunidad de presentar el estudio.

¿El Campus Virtual de La Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda contribuye a la adquisición de habilidades digitales a través del trabajo académico?

Con el objetivo de identificar el grado de satisfacción de estudiantes en el uso del Campus Virtual de la EN se aplica el

instrumento denominado “grado de satisfacción del campus”. A través de la aplicación de este y con la información rescatada se pretende realizar mejoras al servicio ofertado, generando cambios, así como las adecuaciones significativas para adaptarnos a las necesidades reales de los futuros docentes.

Reconociendo mejorar la competencia profesional en TIC y el reto que representa para el Sistema Educativo, atendiendo el Programa Educativo de la Licenciatura en Educación Preescolar Plan 2012, y llevar a cabo propuestas que permitan continuar capacitando a docentes y alumnos, como es la incorporación del modelo mixto o semipresencial en la institución formadora basado en Moodle y sus requerimientos vinculados al diseño, contenido, desarrollo, herramientas de trabajo, apoyos del maestro y percepciones de los alumnos.

Referentes teóricos

En la actualidad se requiere de docentes capaces de aplicar las TIC con fines académicos para impulsar la mejora de su ejercicio docente a favor de la innovación y la construcción de aprendizajes en los estudiantes, empleando recursos y herramientas digitales acorde a lineamientos nacionales; se considera lo establecido por la Dirección General de Educación Superior para los Profesionales de la Educación (DGESPE); específicamente en el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, el cual resalta una característica muy importante: la flexibilidad, la cual se reconoce como una tendencia que caracteriza el funcionamiento, grado de apertura e innovación respecto a la formación de docentes, aborda el

desarrollo de programas de formación en diversas modalidades con apoyo de las TIC.

El Perfil de Egreso (PE) de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, se expresa en el desarrollo de Competencias Genéricas y Profesionales, las cuales se consideran como desempeños que deben demostrar los estudiantes para ejercer la profesión docente y desarrollar prácticas en escenarios reales. Haciendo énfasis en la competencia profesional “Usa las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje”, se trata de instrumentar la aplicación del PE de manera que la alumna:

- Aplique estrategias de aprendizaje basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos.
- Promueva el uso de la tecnología entre sus alumnos para aprender.
- Emplee la tecnología para generar comunidades de aprendizaje.
- Use los recursos de la tecnología para generar ambientes de aprendizaje.

El Nuevo Modelo Educativo implica un reto en la formación inicial docente de manera que este impacte en su práctica para permitirle enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, reconoce que los estudiantes deben desarrollar la capacidad para interpretar fenómenos, convertirse en personas creativas, capaces de manejar la información en entornos cambiantes (p. 12); para alcanzar las exigencias, se resalta la necesidad de transformar el rol del formador en las escuelas normales.

Formar docentes capaces de motivar a sus alumnos para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados (p.16) es el punto de partida, pues se considera trascendental que la profesionalización debe comenzar desde la formación inicial y convertirse en una variante continua durante su vida laboral. En relación con lo anterior, los objetivos propuestos en el Modelo Educativo Tamaulipas (2017) plasman el insertar a los jóvenes como ciudadanos del mundo a una economía globalizada, en la que los recursos tecnológicos jugarán un rol cada vez creciente, para el logro de sociedades más justas, pacíficas, tolerantes e inclusivas.

Materiales y métodos

Dentro de la muestra seleccionada para realizar el pilotaje del instrumento, se hace una selección del aspecto académico que está conformado por 13 reactivos de los 22 que lo conforman y el cual se aplicó a 100 alumnas de 146 que constituyen el universo, es decir un 68.4 %.

Lo que representa que para esta población objetivo, se determina este tamaño muestral con un nivel de confianza del 95%, una probabilidad de éxito del 50 %, un margen de error aceptable del 5 % y una precisión del 1 %; para realizar esta estimación se hace uso del *software* Epiinfo, versión 7.2.1.0, el cual es un programa informático para el análisis estadístico de datos del dominio público con una licencia libre, y es usado regularmente en las ciencias de la salud, cobrando fuerza su uso en investigaciones sociales y educativas.

Habiendo determinado el tamaño muestral, el método utilizado para seleccionar a los individuos, es el muestreo no probabilístico, el cual es usado regularmente no para generalizaciones, pero sí para realizar estudios exploratorios, seleccionando a los individuos de acuerdo a las características de la investigación: estudiantes pertenecientes a la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, que se encuentren inscritas en algún semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, Plan de Estudios 2012 y que además, se hayan involucrado en el uso del Campus Virtual, en este sentido se hace la selección por juicio u opinión.

Para el acopio de la información se utilizó el instrumento “Grado de satisfacción del campus”, elaborado por los integrantes del ENFEEC-CA-2. Las TIC en la educación, integrada por 22 ítems, el cual contiene respuestas en escala Likert: Nada, Poco, Normal, Mucho; correspondientes a los Aspectos de información, Acceso y conectividad, Académico y, por último, de Mejora. La encuesta fue adaptada a las necesidades del contexto, se generó en formato virtual incluida en el Campus Virtual de la EN, facilitando su aplicación así como el análisis de los resultados.

Para continuar con el estudio, se realizó la validación del instrumento, centrando el análisis en el Aspecto Académico de la totalidad de la muestra a 100 estudiantes de las 146, las cuales contestaron la encuesta en línea. Los resultados obtenidos de la prueba piloto fueron de .725 de Alpha de Cronbach, determinando un nivel aceptable.

Tabla 1. Estudio de fiabilidad del instrumento

Resumen del procesamiento de los casos

Casos	No.	%
Válidos	100	100
Excluidos	0	0
Total	100	100

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	No. de elementos
.725	13

Elaboración propia

Tomando en cuenta las características del estudio, el enfoque de la investigación tiene un carácter mixto, es decir: por un lado, se hace uso de la estadística para analizar la realidad objetiva con la posibilidad de hacer predicciones y, por otro lado, en lo cualitativo se explora el fenómeno en profundidad, analizando múltiples realidades subjetivas, a fin de describir, interpretar y comprender los significados y sentidos de los docentes en formación respecto al grado de satisfacción del Campus Virtual de la institución.

El diseño del estudio es del tipo no experimental transeccional exploratorio y descriptivo, exploratorio para conocer cómo el uso del Campus Virtual, así como el uso de las TIC tiene un efecto positivo en las competencias profesionales del futuro docente perfeccionando la Competencia docente, en TIC y descriptivo puesto que se tiene como objetivo indagar la incidencia de

acuerdo con una o más variables en la muestra con respecto al uso del Campus Virtual describiendo los resultados.

El instrumento

La evaluación del Campus Virtual, dentro de la encuesta de satisfacción, consta de 22 ítems: los dos primeros sugieren datos de identificación de las alumnas; cuatro ítems abarcan aspectos de acceso y conectividad; 12, datos académicos que se refieren al aspecto de manejo de actividades y recursos; 4 sobre los aspectos a mejorar dando oportunidad en el último de aportar consideraciones personales.

Como se mencionó, la encuesta se diseñó y aplicó en un espacio dentro del Campus y fue respondida por 100 participantes de un universo de 146 alumnas que cursan la Licenciatura en Educación Preescolar Plan 2012, aplicando la encuesta “Grado de satisfacción del campus” que a continuación se muestra:

Encuesta Grado de satisfacción del campus

Aspecto de información

Pregunta	Nada	Poco	Normal	Mucho
1. ¿Cuál es tu edad?				
2. Indica el bachillerato cursado:				

Aspecto de conectividad

Pregunta	Nada	Poco	Normal	Mucho
3. Al conectarte al Campus Virtual de la EN desde tu casa, ¿tienes problemas de conectividad?				
4. Al conectarte al Campus Virtual de la EN desde la escuela, ¿tienes problemas de conectividad?				

Capítulo III

5. Al conectarte al Campus Virtual de la EN desde otros sitios, ¿tienes problemas de conectividad?				
6. De las herramientas que utilizas para conectarte al Campus Virtual de la EN, usualmente, ¿con qué frecuencia utilizas laptop con wifi?				

Aspecto académico

Pregunta	Nada	Poco	Normal	Mucho
7. ¿Con qué frecuencia utilizas el recurso Edmodo para el trabajo académico?				
8. ¿Con qué frecuencia utilizas el grupo cerrado de Facebook para el trabajo académico?				
9. ¿Con qué frecuencia utilizas el Campus Virtual de la EN para el trabajo académico?				
10. Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, ¿facilita la adquisición y desarrollo de habilidades digitales?				
11. Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, ¿facilita la obtención de recursos como son bibliografía, links, videos entre otros?				
12. Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, ¿facilita realizar tareas académicas?				
13. Menciona la frecuencia con que el docente hace uso de envío de tareas y trabajos dentro de los cursos en el Campus Virtual de la EN				
14. Menciona la frecuencia con que el docente hace uso de vista y descarga de documentos dentro de los cursos en el Campus Virtual de la EN				
15. ¿Has utilizado la opción de Mi Perfil del Campus Virtual de la EN?				
16. ¿Facilita el trabajo escolar que los docentes desarrollen sus cursos empleando la Plataforma Moodle a través del Campus Virtual de la EN?				
17. ¿En qué medida los docentes que utilizan el Campus Virtual de la EN, lo conocen y lo dominan?				
18. ¿Crees que el Campus Virtual de la EN es una herramienta útil en tu formación inicial como docente?				

Aspecto de mejora

Pregunta	Nada	Poco	Normal	Mucho
19. Según tu apreciación, ¿el Campus Virtual de la EN requiere mejorar su aspecto como son los íconos, colores, organización, diseño?				
20. Según tu apreciación, ¿el Campus Virtual de la EN no requiere realizar mejoras?				
21. Según tu apreciación, ¿el Campus Virtual de la EN requiere más recursos disponibles?				
22. Indica cualquier otra opinión o sugerencia que permita mejorar la calidad del servicio del Campus Virtual de la EN				

Resultados

Los resultados obtenidos exponen en un primer momento los Aspectos de información y conectividad que permiten el diseño instruccional pertinente, conociendo los datos de la alumna como son edad y bachillerato cursado, ubicando sus habilidades tecnológicas acordes al mismo. De la conectividad se destaca el acceso a internet, ya que hace necesario tener a disposición de las alumnas espacios disponibles que permita su buen desempeño.

Aspecto Académico se aprecia en la siguiente gráfica los recursos más utilizados por la comunidad escolar como son Edmodo, Facebook y el Campus Virtual de la EN?

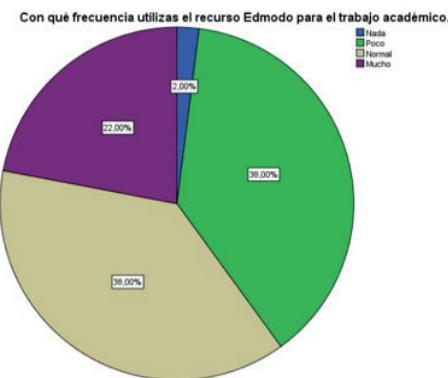
Tabla 2. Media de las respuestas en el Aspecto Académico

	Con qué frecuencia utilizas el recurso Edmodo para el trabajo académico.	Con qué frecuencia utilizas el grupo cerrado de Facebook para el trabajo académico.	Con qué frecuencia utilizas el Campus Virtual de la EN para el trabajo académico.	Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, _facilita la adquisición y desarrollo de habilidades digitales?	Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, _facilita la obtención de recursos como son bibliografía, links, videos entre otros?	Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN, _facilita realizar tareas académicas	Menciona la frecuencia con que el docente hace uso de exámenes como estrategia didáctica dentro de los cursos de la EN?	Menciona la frecuencia con que el docente hace uso de vista y descarga de documentos dentro de los cursos en el Campus Virtual de la EN?	Menciona la frecuencia con que el docente hace uso de envío de tareas y trabajos dentro de los cursos en el Campus Virtual de la EN?	¿Has utilizado la opción de MI Perfil del Campus Virtual de la EN?:	
N	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Válidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perdidos											
Media	2.80	2.72	3.15	3.16	3.35	3.29	2.96	1.81	2.73	2.06	

Fuente. Elaboración propia.

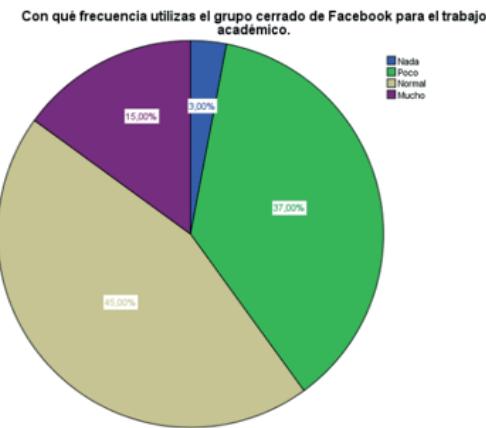
Se destaca por su importancia dentro del aspecto académico, como se muestra en las siguientes gráficas, los siguientes indicadores: ¿Con qué frecuencia utilizas el recurso Edmodo para el trabajo académico?, y ¿con qué frecuencia utilizas el grupo cerrado de Facebook para el trabajo académico? las valoraciones se encuentran en Nada y Poco.

Figura 1. Porcentaje de frecuencias en el uso de Edmodo de las estudiantes



Fuente. Elaboración propia.

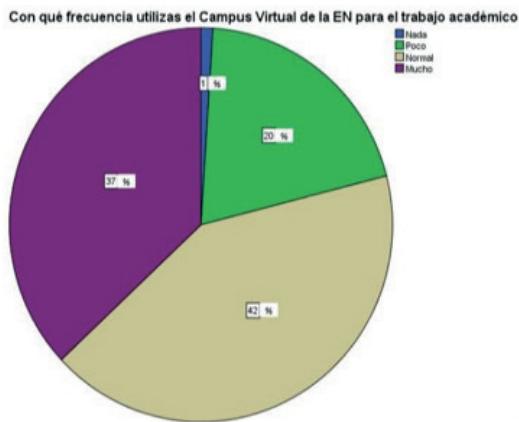
Figura 2. Porcentaje de frecuencias en el uso de grupo cerrado de Facebook de las estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Del indicador ¿Con qué frecuencia utilizas el Campus Virtual de la EN para el trabajo académico? Las valoraciones están en Normal y Mucho.

Figura 3. Porcentaje de frecuencias en el uso del Campus Virtual de la EN de las estudiantes



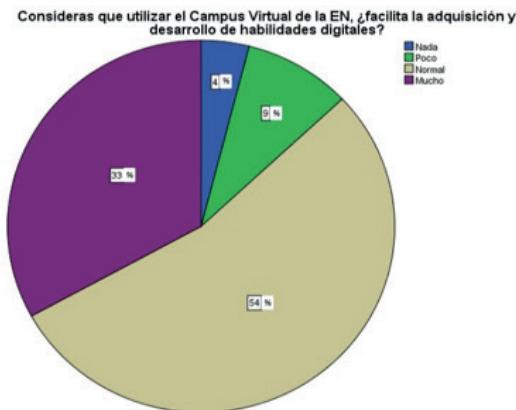
Fuente. Elaboración propia

Lo anterior es de suma importancia, pues derivado de la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento del ENFEECCA-2, cuya estrategia principal es el proyecto institucional "Desarrollo de habilidades digitales de docentes y alumnos de la EN", se observa que el Campus Virtual presenta un mayor porcentaje en las valoraciones de mayor frecuencia en el uso.

Ahora bien, de acuerdo con los datos del indicador ¿Consideras que utilizar el Campus Virtual de la EN facilita la adquisición y desarrollo de habilidades digitales? 4 % Nada, 9 % Poco, 54% Normal y el 33 % Mucho. Nos damos cuenta de que

la media se ubica en Normal y Mucho, por lo que la apreciación de los alumnos es positiva, por lo tanto, se considera que sí favorecen las Competencias Profesionales en el uso de las TIC dentro de la formación inicial docente.

Figura 4. Adquisición y desarrollo de habilidades digitales en el uso del Campus Virtual



Fuente: Elaboración propia.

Dentro del Aspecto de mejora, el último indicador permite a la alumna normalista expresar su apreciación al responder: ¿Crees que el Campus Virtual de la EN es una herramienta útil en tu formación inicial como docente?

Tomando en cuenta que el enfoque de la investigación tiene un carácter mixto, las opiniones de las alumnas con respecto al uso del Campus son del orden cualitativo, lo que implica realizar un análisis sobre los comentarios, creando categorías y códigos para clasificar los comentarios de acuerdo con este análisis. A continuación se muestra la tabla de categorías y su porcentaje.

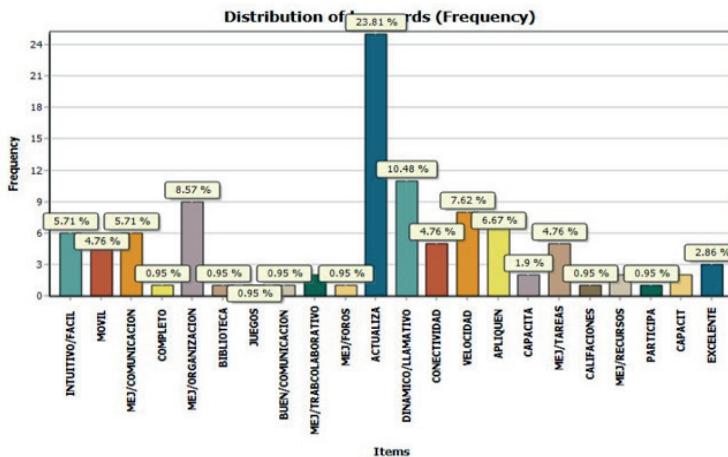
Tabla 3. Categorías usadas en las opiniones de estudiantes

CATEGORÍAS PORCENTAJE	
Uso	31.70%
Acceso	12.40%
Diseño	34.30%
Docentes	16.30%
Alumnas	5.80%

Fuente. Elaboración propia

Lo que nos indica de acuerdo con la tabla anterior, que los comentarios que más se presentaron, son los que hacen referencia a la mejora del diseño del campus en línea con un 34%, así como el uso del campus, indicando que aunque es intuitivo de fácil uso, debe mejorar la organización de los contenidos. A continuación se detallan las categorías y su codificación.

Figura 5. Distribución de códigos empleados



Fuente. Elaboración propia.

Cabe señalar que el 23 % de las estudiantes indican que el campus en línea debe ser actualizado constantemente, y un 10.4 % de ellas dicen que debería ser más dinámico y llamativo.

Otro de los rubros que destacan y llaman la atención, es en lo referente a las opiniones sobre los docentes con un 16.30 %; las estudiantes opinan que debe aumentar la cantidad de docentes que hagan uso del campus, además de que los que hacen uso de él deben mejorar en la aplicación de actividades y tareas, para esto solicitan que haya un mejor proceso de capacitación de maestros y de estudiantes, que permita que haya un mejor entendimiento y vinculación del proceso de enseñanza aprendizaje, con el campus como un apoyo.

Rescatamos algunos comentarios que contempla el estudio: “los maestros que nos imparten clases recurren un poco más a esta gran herramienta con la que cuenta la escuela, debido a que permite el que tanto ellos como nosotras aprovechemos al máximo las tecnologías y, además, evitemos el recurrir a la impresión y el desperdicio de hojas las cuales en ocasiones ya no volvemos a utilizar y que afectan en gran medida en nuestra economía y en el planeta”. “Dando mi opinión, considero que al poder utilizar el campus genera una mejor comunicación con los docentes; por otro lado, considero importante que todos los docentes tomen un curso de cómo utilizar cierta herramienta, ya que no todos dominan esa habilidad; de igual manera, a nosotras como alumnas también nos serviría aprender cómo se manejan estas herramientas para que nuestro empeño académico sea competente”.

En este sentido, las estudiantes señalan que los rubros que necesitan mejoría en su aplicación, es en la comunicación dentro de la plataforma, como son los mensajes al docente y la retroalimentación existente a través de foros; y en lo referente a la asignación de tareas, es decir, el docente debe estar capacitado para poder instruir adecuadamente a la estudiante sobre lo que se pretende que realice, cómo compartirlo, subirlo, difundirlo y demás acciones que pueden realizarse a través del campus. En ese sentido, los estudiantes no se sienten aislados si el docente responde con rapidez a cualquier duda planteada y el seguimiento en general que se da dentro de las actividades propuestas en la plataforma.

Además de lo anterior, las estudiantes solicitan la implementación del uso del campus con el móvil, rubro en el cual se está trabajando para poder desarrollar una aplicación, que permita que la estudiante pueda ver la asignación de tareas y poder resolver varias de ellas de manera sencilla a través de los dispositivos móviles, como opción más práctica para acceder a los recursos del campus.

También, se considera que la intervención de las alumnas en la administración de esta plataforma es una oportunidad que permite potenciar sus competencias tecnológicas, y por la facilidad de su uso puede ser usada en cualquier ámbito de la educación.

Conclusiones

Dentro de la formación inicial docente se deben considerar las bondades que nos ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación, los entornos de aprendizaje como herramienta mediadora en el proceso enseñanza aprendizaje, admitiendo la necesidad de adaptarnos a las exigencias de una sociedad en evolución constante.

- Los resultados indican un alto grado de satisfacción de los estudiantes hacia el uso del Campus Virtual de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Muestra el reconocimiento de la integración de diferentes modalidades de atención como un complemento en la formación inicial docente, por ello, es conveniente continuar realizando las mejoras propuestas que permitan la generación y transmisión de conocimientos.
- Asimismo el docente formador debe desarrollar las necesidades tecnológicas necesarias para afrontar las necesidades del mundo actual, reconociendo que el conocimiento y la información generan un impacto significativo en la vida de las personas a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en este sentido, acordes a las necesidades que surgen de las sociedades del conocimiento que responden a su vez a las exigencias de los programas de estudio.
- La incorporación del Campus Virtual de la EN, es considerada una fortaleza significativa dentro de la

institución, destacando que es preciso que se continúen implementando acciones que permitan desarrollar las Competencias digitales en docentes y alumnos de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, empleando la, modalidad *blended learning* o mixta, como una oportunidad de transformar las prácticas educativas que prevalecen dentro de la institución formadora.

- Se sitúa al estudiante al centro del proceso enseñanza aprendizaje haciéndolo participante directo de los cambios que se necesiten haciendo uso de las TIC, como un mediador que les permita acceder al conocimiento a través de actividades desde el diseño instruccional.
- Se requieren cambios en el rol del docente y alumno, transformar la práctica educativa, que el alumno sea participante a través de propuestas innovadoras, motivar el cambio facilita la creación de sociedades de aprendizaje en la comunidad normalista, donde se comparte información y se incorporan a los saberes, a través del trabajo colaborativo que favorezca la innovación educativa como parte de la mejora y que responda a las exigencias de una sociedad que busca el desarrollo de Competencias Profesionales que se requieren en la actualidad en las aulas.

De esta manera se continuará trabajando para incrementar el conocimiento respecto a la línea de investigación “Las TIC en la educación”, utilizando para ello los resultados obtenidos y la percepción de las alumnas en cuanto a las mejoras requeridas.

Bibliografía

- Bustos, A. y Román, M. (2011). «*La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las tics en educación*». Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, vol. 4, n.º 2, pp. 1-5. Disponible en: www.rinace.net/riee/numeros/vol4-num2/editorial.html. Recuperado mayo de 2017.
- Cabero A. Julio, Llorente C. Mª del Carmen (2009, marzo). *Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2010/201018023010/>
- Campus en línea (2012). *Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda*. Recuperado 15 de noviembre de 2017 de <http://campus.estefaniacastaneda.edu.mx/>
- DGESPE (2012). *Plan de Estudios de Educación Preescolar*. Recuperado el 12 de Enero 2014 de: http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepree/_plan_de_estudios/_malla_curricular
- DOF (2017) *ACUERDO número 07/06/17 por el que se establece el Plan y los Programas de Estudio para la Educación Básica: Aprendizajes clave para la educación integral*. Recuperado el 15 de noviembre de 2017 de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488475&fecha=29/06/2017
- López, G. Clara (2007). *Los repositorios de objetos de aprendizaje como soporte para los entornos e-learning*. http://www.biblioweb.tic.unam.mx/libros/repositorios/la_web.htm

SET (2017) *Modelo Educativo Capítulo Tamaulipas.* Cd. Victoria, Tamaulipas, México: Secretaría de Educación de Tamaulipas. Edición Institucional

SEGOB (2017) *DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN.* Recuperado el 15 de noviembre de 2017 de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5488475&fecha=29/06/2017

UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes 2008.* Recuperado el 14 de Enero 2014 de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Capítulo 4

El docente en formación haciendo
historia: Una experiencia didáctica del
docente formador

El docente en formación haciendo Historia: Una experiencia didáctica del docente formador

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

Edith Vázquez Torres

Javier Reyna Escobar

Resumen

La experiencia didáctica que se plantea tiene como sustento brindar el escenario idóneo al docente en formación para construir la historia a través de la búsqueda, comprensión e interpretación de las fuentes primarias y/o secundarias, con el propósito de fortalecer las competencias tanto profesionales como genéricas relacionadas con la línea histórica del Plan de Estudios 2012 para la Licenciatura en Educación Primaria. La metodología empleada está sustentada por Florescano (2012), a través de tres fases medulares: documental, explicativa-comprensiva y la representación historiadora, haciendo uso además de métodos característicos de la investigación historiográfica como la heurística y la hermenéutica. El resultado que se obtuvo radica en la elaboración de 16 artículos académicos como producto del proceso de investigación llevado a cabo por los alumnos del tercer semestre, durante el ciclo escolar 2014-2015. Esta experiencia, llevó al docente en formación hacia la comprensión del porqué y para qué de la historia, es decir, valorar su función social, aunado a ello, logró apropiarse de otros aspectos fundamentales en su formación, como el hecho de comprender la disciplina que va a impartir, desarrollar habilidades investigativas básicas que lo formen como un docente investigador y finalmente, tomar

conciencia de que este trabajo de investigación puede impactar en los alumnos de educación básica haciendo uso del mismo proceso metodológico, fortaleciendo con ello sus estrategias de enseñanza-aprendizaje en esta área del conocimiento.

Palabras clave: docente en formación, investigación historiográfica, enseñanza y aprendizaje de la historia

Abstract:

The didactic experience proposed provides the student teacher with the idyllic scenario to build history through the search, comprehension, and interpretation of primary and/or secondary sources to strengthen professional and generic competencies related to the historical timeline of the 2012 Curriculum for the Degree in Primary Education. The methodology used is supported by Florencano (2012), through three core phases: documentary, explanatory understanding, and historical representation using methods characteristic to historiographical research, such as heuristic and hermeneutic. The result obtained is laid down on the elaboration of 15 academic articles product of the research process carried out by third-semester students during the 20142015-school year. This experience led student teachers towards understanding the why and the what form of History, which means valuing its social function and appropriating other fundamental aspects in their training. For example, comprehending the subject to be taught, developing basic research skills that will prepare them as teacher-researchers, and recognizing that research work can impact elementary school students by using the same methodological process. In addition,

this will strengthen their teaching-learning strategies in this subject area as well.

Keywords: student teacher, historiographical research, teaching and learning of History.

Introducción

El escenario que a través de los años ha venido caracterizando a la enseñanza de la historia, se centra en prácticas que minimizan la curiosidad en los alumnos para cuestionar porqué y el para qué de la misma, por lo tanto, difícilmente se podría pensar en que se accede a un aprendizaje significativo porque en ocasiones se ha convertido en una asignatura sin sentido en donde prevalece el cumplimiento del contenido temático, dejando atrás la construcción de mentalidades que permitan percibir a la historia como el puente que lo lleve a forjar un futuro mejor que sus antepasados.

Contribuyendo a mejorar la práctica docente en la enseñanza de la historia y a la vez, conformar identidades que trasciendan de lo individual a lo nacional, el Plan de Estudios 2012 para las escuelas normales en la Licenciatura en Educación Primaria, establece en la línea histórica tres espacios curriculares que transitan básicamente desde el análisis de la historia de la educación en México, el estudio de un modelo de educación histórica y finalmente la educación histórica en diversos contextos. Los cursos permiten acercarse y comprender el devenir del hombre a través del tiempo, por lo tanto proponen para su estudio partir del análisis de fuentes primarias y/o secundarias como recursos que permitan acceder a la construcción de la historia y por ende al aprendizaje de esta.

Bajo esta mirada, una de las competencias que se establecen en los cursos, señala que el docente en formación debe “asumir a la historia como una forma específica de conocimiento con su propia lógica, nociones, objetos de estudio, fuentes, mecanismos de corroboración y validación, a través de una aproximación al trabajo del historiador” (Secretaría de Educación Pública, 2012, p. 7).

Lo anterior significa que el docente en formación requiere comprender que la historia se encuentra en un constructo constante, porque una de sus funciones es explicar el porqué de lo que hoy es, a partir de un pasado que lo constituye, siendo esta, su lógica, es decir, el historiador construye y reconstruye cada vez que cuestiona su presente, conduciéndolo a buscar, descubrir, seleccionar e interpretar fuentes en el pasado, para con ello comprender su actuar y forjarse un mejor porvenir.

Sin embargo, para acercarse a este constructo, se observa la necesidad de fortalecer en los docentes en formación una competencia fundamental que radica en “utilizar los recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación” (SEP, 2012, p. 6). Lo anterior implica, orientarlo metodológicamente para acercarlo al trabajo del historiador, y con ello, logre desarrollar las habilidades investigativas que todo docente debe poseer y poner en práctica.

Con sustento en lo anterior, existe la necesidad de fortalecer ambas competencias que específicamente en esta línea demanda el Plan de Estudios 2012, para lo cual se establece la siguiente pregunta: ¿Cómo lograr que el docente en formación comprenda el sentido social de la historia a través de la investigación?

Y es que precisamente a través de la investigación se puede lograr que los alumnos comprendan la razón de la asignatura, porque al construir conocimiento histórico acceden a escenarios de aprendizaje óptimos, ya que estos nacen de su interés, de su curiosidad, de sus inquietudes, dando respuesta a sus propias interrogantes y/o necesidades de aprendizaje, con lo anterior se pretende que esta misma lógica trascienda hacia su actuar como futuro docente enriqueciendo el aprendizaje de los alumnos en la educación básica.

Para dar respuesta a lo anterior, es necesario partir de la esencia, y cuestionarse: ¿Qué es historia? Como bien lo indica Bloch, citado por Brom (2007), la historia “es la ciencia de los hombres en el tiempo”, y, por su parte, Vilar, citado por Brom (2007), nos dice que el objeto de la ciencia histórica es la dinámica de la sociedad humana (p. 24).

Ambos conceptos definen a la historia como ciencia, porque al igual que otras, busca una explicación objetiva de su campo específico de estudio que es la observación de los hechos humanos a través del tiempo y que han permitido el desarrollo y evolución del hombre en sociedad. Sin la comprensión de esta historia, no tendría razón de ser ni explicación alguna el actuar del hombre en el pasado y en su presente.

Una vez comprendido lo anterior, es necesario profundizar en la función social de la historia, escenario que no es desconocido pero sí es poco valorado, es decir, pareciera que la historia que conforma a un individuo fuese aislada, en donde poco o nada tiene que ver la esencia del otro. Todo lo contrario, su función es social porque se

está estudiando precisamente al hombre en sociedad, en comunión, en conjunto, en compromiso mutuo, es decir, la historia comprende a la diversidad del acontecer humano.

Como lo menciona Florencano (2012):

Al acercarnos al otro nos abrimos al reconocimiento de la diversidad cultural, uno de los valores indispensables para el desarrollo de la tolerancia y la convivencia civilizada. Al reconocer la presencia de modos de vida y de pensamiento distintos a los nuestros, podemos alcanzar una perspectiva desde la cual ver nuestras propias formas de vida de modo más autocrítico, y ensanchar nuestros horizontes en lugar de fortificar prejuicios locales. (pp. 26-27)

Bajo esta aportación del autor, la función social implica un acto de valorar la memoria colectiva, de asumir que le debemos a nuestro pasado una gran parte de lo que somos, es como hablar de un acto de justicia, una deuda que se debe cumplir porque gracias a la historia que nos conforma, se tiene el deber moral de no repetir acciones que han lastimado a la humanidad.

Por tanto, para llegar a comprender esta función social se requiere hacer uso de procesos metodológicos sustentados en la investigación, y es aquí en donde se centra la atención, es decir, en desarrollar habilidades de investigación de carácter historiográfico en los docentes en formación.

Profundizando en ello, la formación inicial investigativa de acuerdo con Hechavarría, Capdevilla-Leyva (2013), es vista como:

La preparación del futuro profesional de la educación para la función investigativa, que se concreta mediante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Investigación Educativa, y que le permite la apropiación del conocimiento científico-pedagógico, así como el desarrollo de habilidades científico-investigativas y valores ético-profesionales inherentes al proceder investigativo en el área de la educación. (p. 22)

Lo anterior resulta una exigencia a la que debe responder todo docente, puesto que en el deber ser existe un compromiso de reflexión sobre la práctica cotidiana que lo lleva a proponer cursos alternativos de acción, fundamentados científicamente para que le orienten hacia la transformación de su contexto en pos de una mejora continua; aunado a ello, el desarrollo de las habilidades investigativas resulta ser uno de los ejes que sustentan los planes de estudio de las instituciones de educación superior.

El tipo de investigación relacionada con estudios historiográficos es descriptivo, como bien lo cita Bisquerra (1996) “La investigación histórica (...) es un tipo de investigación descriptiva que estudia la conexión entre hechos que han ocurrido en el pasado, en lugar de la relación entre variables en el presente” (p. 144).

Dentro de esta línea descriptiva, la tarea de construir o reconstruir corresponde a la historiografía, la cual de acuerdo con Gaos (2015), se le define como “un género literario o la ciencia que tiene como objeto la realidad histórica” (p. 230).

Es decir, la historiografía como ciencia establece procesos de investigación válidos que le han permitido a la historia incluso establecer leyes que explican la conformación de las sociedades a través del tiempo.

Como lo menciona Gaos (2015):

Por investigación en sentido estricto no puede entenderse la investigación de los hechos históricos mismos, pues esta abarca la crítica y la compresión y puede abarcar la explicación, al menos en parte, sino que debe entenderse la recolección y, en casos, el descubrimiento de las fuentes de conocimiento de los hechos. (p. 245)

Lo anterior significa que la investigación de carácter historiográfico implica un proceso más profundo centrado en la búsqueda de las fuentes, en su interpretación y en la construcción de la historia que se investiga o de los hechos históricos en sí mismos. Es decir, la historiografía no se reduce solo a la parte literaria sino a todos los procesos que se realizaron para llegar a esta última.

Para lograr lo anterior, Bisquerra (1996) indica que un investigador debe desarrollar las siguientes habilidades investigativas: “recoger datos, ordenar, clasificar, sintetizar, evaluar, interpretar, etc.” (p. 145). Y durante el desarrollo de estas habilidades se encuentra inmerso el juicio del investigador desde la selección de las fuentes, hasta la parte literaria que le da forma y la construye.

La importancia en la elaboración de una investigación con carácter historiográfico radica en que despierta el interés por cuestionar el origen, la esencia del ser humano, como lo menciona Florescano (2000):

El historiador sigue siendo el especialista (...) que tiene a su cargo contarle a los demás lo que todo grupo necesita saber: “¿Quiénes somos?, ¿Cuáles fueron nuestros orígenes?, ¿Quiénes fueron nuestros antepasados?, ¿Cómo llegamos a este punto o a esta encrucijada de la historia? (p. 66)

Bajo esta lógica de trabajo investigativo se solicitó a los docentes en formación que seleccionaran un tema de investigación de acuerdo con su interés, pues como bien cita González (1988), “Quizá el mejor criterio para escoger el problema de estudio sea el del gusto propio. El campo más redentor es el que en un momento dado despierta nuestra curiosidad, nos divierte y nos apasiona” (p. 73).

La selección del tema resulta un proceso difícil al aprender a delimitar tiempo y espacio, aunado a ello, resulta importante analizar a qué tipo de historiografía se dirigen: intelectual, religiosa, imperial, de género, entre otras, porque es justo y lógico tener presente que la sociedad evoluciona en un conjunto de ámbitos y/o escenarios que requieren ser estudiados para comprender el devenir histórico y el impacto en la misma sociedad, como bien lo cita Canadine (2005):

Los historiadores deben ser conscientes de por qué escribían, y de cómo su trabajo puede ser útil en su propia sociedad, (...) su trabajo es importante porque sus descubrimientos y polémicas no solo reflejaban las preocupaciones de la sociedad en que

vivían sino que también, precisamente a causa de eso, tendrían un impacto intelectual real en ella. (p. 27)

González (1988) señala que “una vez seleccionado el tema, se procede al deslinde, precisando los extremos cronológicos con prudencia, sin dogmatismo y se visita a los competidores”(p. 75). Es decir, seleccionar el tema, implica acotar y, enseguida, analizar qué se ha escrito sobre el mismo, por ello se debe hacer hincapié en la relevancia del tema, por qué se requiere estudiarlo, a qué o quiénes beneficiará, cuál es el impacto de este. Lo anterior debe poseer claridad, puesto que al acercarse al trabajo del historiador el docente en formación se dará cuenta de que su trabajo consistirá en cubrir precisamente el vacío de información que existe, para el historiador resulta encantador establecer un puente entre escenarios históricos que brinden una mayor comprensión del objeto de estudio, por lo tanto, ese puente significa que en donde no hay información ahí está el trabajo del historiador.

Una vez que se define el tema de estudio, se está en condiciones de trabajar con las fases propuestas por Florescano (2012), quien menciona los tres pilares de la investigación historiográfica:

La primera es la fase documental, es decir, los vestigios, que son la huella de lo que existió en el pasado. Se les puede llamar evidencias (porque son signos visibles que dan testimonio de algo ocurrido en el pasado), o fuentes (porque brindan información del pasado como las aguas fluyen de su nacimiento), o testimonios primarios (porque se advierten antes que la literatura escrita por los historiadores), o datos (porque se trata de hechos dados diferentes a las teorías que construimos sobre ellos).

La segunda es la fase explicativa-comprensiva, puede resumirse en el objetivo de interpretar adecuadamente los hechos examinados, una ambición que Paul Ricceaur define como un proceso complejo, en el cual se pueden distinguir varios componentes: en primer lugar, el deseo de clarificar, de explicitar, de desplegar un conjunto de significaciones consideradas oscuras para una mejor comprensión (...), después el hecho de que siempre es posible interpretar de otro modo el mismo complejo (...), finalmente, el reconocimiento de que detrás de la interpretación subsiste siempre un fondo impenetrable, opaco, inagotable, de motivaciones personales y culturales, que el sujeto nunca ha terminado de explicar.

Finalmente, la última fase que se llama representación historiadora, cuando el trabajo del historiador, iniciado en los archivos, desemboca en la publicación de un libro o artículo entregados para leer. La escritura de la historia se ha convertido en escritura literaria. (pp. 260-272)

Las fases descritas, representan una metodología que permite acercarse al trabajo del historiador, con la finalidad de construir, con base en preguntas e interpretaciones sobre las fuentes historiográficas, la historia que le interesa y le rodea.

Profundizando en el análisis anterior en la fase documental, se permite al docente en formación que vaya a la búsqueda de fuentes primarias y/o secundarias, cuya definición de acuerdo con Hurtado (2012), se explica de la siguiente manera:

Las fuentes primarias son los documentos, testimonios u objetos originales, que le permiten al historiador investigar directamente en ellos, sin la intervención de un intermediario

(traducción, paleografía, edición, entre otros), pues se corre el riesgo de partir de una interpretación o segunda lectura.

Las fuentes secundarias son los resultados concretos de la utilización de las fuentes primarias, es decir, libros, ensayos, artículos, biografías, monografías, entre otros. Este tipo de fuentes no son de poco valor, pues son el producto de años de investigación histórica. Y para la mayoría de las personas es la única posibilidad que tienen para conocer sobre temas históricos. (p. 6)

El valor de estas para el historiador es vital, como lo describe González (1988): “El investigador que escribe a base de fuentes bibliográficas, inéditas y reliquias es una de las definiciones más justas del historiador” (p. 93). Precisamente las fuentes resultan ser como una llave maestra que permiten entrar al pasado y descubrir la naturaleza del comportamiento del hombre sujeto a su contexto, a sus creencias, permitiendo comprender el cómo y el porqué de sus decisiones. Todo ello tiene sentido cuando vemos el impacto que estas acciones han tenido en la sociedad de todos los tiempos, hasta nuestro presente.

Una tarea del investigador cuando se dedica a la búsqueda de fuentes consiste en “realizar una crítica de los documentos, para distinguir entre: a) crítica externa: autenticidad del documento; b) crítica interna: precisión y veracidad del contenido” (Bisquerra, 1996, p. 145).

Lo anterior implica, que para los docentes en formación, esta fase lo lleva como al historiador a ser un investigador analítico

con claridad de pensamiento, porque empezará a trabajar con un entramado conceptual de hechos que tienen más de un sentido en particular.

A pesar de que el uso de las fuentes precisa el camino más cercano a la verdad en la construcción de la historia, estas se encuentran sujetas a la perspectiva de quien lo escribe y también de quien lo interpreta. Es decir, acercarse a las fuentes permite recuperar los pasajes que guiaron el camino de las sociedades a través de la investigación lo cual permite construir los hechos que marcaron el devenir histórico.

Se sugiere realizar la búsqueda de fuentes primarias y/o secundarias en los archivos históricos, porque pueden acceder a los materiales hemerográficos, bibliográficos y microfilm, además pueden recurrir a los testimonios orales, a la historia detrás de los monumentos, visitar edificios históricos, buscar información en las colecciones particulares de impresos y manuscritos, realizar entrevistas con personas que fueron testigos de eventos históricos, entre otros recursos de búsqueda, lo cual les permita experimentar la difícil tarea que tiene el historiador de ir tras las fuentes que dan sentido a la construcción de la historia. Cuando se realiza esta fase, los docentes en formación, a pesar de haber seleccionado las fuentes, deben lograr determinar si estas son fiables o creíbles, para posteriormente estar en condiciones de interpretarlas.

Esta fase documental concluye de alguna manera cuando ya se tienen identificadas y seleccionadas las fuentes suficientes para abordar el tema a investigar, siendo esta fase un proceso complejo, ya que el historiador tiene la difícil tarea de seleccionarlas sin perder de vista la claridad de sus objetivos.

La segunda fase explicativa-comprensiva, como ya se mencionó, consiste en realizar la interpretación de las fuentes seleccionadas de acuerdo con el escenario histórico en el que estas surgen, por lo tanto, para poder conocer lo que las fuentes ofrecen, Hurtado (2012) indica que los historiadores se plantean algunas interrogantes que, aunque generales surgen como directrices para interpretar lo que las fuentes contienen:

¿A qué tipo(s) de conocimiento(s) pertenece la fuente (política, religiosa, artística...)?, ¿qué otro tipo de información se puede obtener de ella, además de los datos concretos que contiene?, ¿cómo debe interpretarse, solamente a partir de un enfoque?, ¿cómo está estructurada la información?, ¿qué relación tiene con otras fuentes?

Además, generalmente se parte de una serie de preguntas de orden lógico, tales como: ¿qué es o qué sucedió?, ¿quién o quiénes participaron o se vieron afectados?, ¿por qué pasó?, ¿para qué se hizo?, ¿cómo se realizó?, ¿dónde sucedió?, ¿cuándo pasó?, ¿cuáles fueron las causas? y ¿cuáles las consecuencias? (p. 5)

Como lo menciona el autor, el orden no necesariamente es este, sin embargo, permite contar con una guía semejante a la que hace el historiador.

En esta fase, los docentes en formación se enfrentan a la difícil y necesaria tarea de realizar la interpretación correcta de la fuente, para ello, deben realizar una serie de operaciones hermenéuticas, proceso del que no están alejados porque todos los días se realizan una serie de interpretaciones sobre lo que se lee, se escribe y se vive. Sin embargo, en la parte historiográfica se trabaja con un esfuerzo mayor porque se requiere hacer una

correcta interpretación, un bagaje históricamente suficiente para evitar decir una supuesta verdad que en realidad no existe, como lo cita López (2013):

En la interpretación de un texto, el intérprete se abre a un diálogo, el texto se expresa, responde a las propias inquietudes y formula también sus interrogantes. Ese diálogo que puede no tener fin también puede entenderse como acabado cuando, intérprete y texto, alcanzan la verdad de las cosas y esta verdad los integra; una verdad siempre referida a las inquietudes de quien hace la experiencia hermenéutica y de la obra, sujeto de la hermenéutica. (p. 91)

Citando a González (1998), nos dice que “para algunos historiadores la hermenéutica es el punto cumbre de la labor histórica. Para los historiadores de las ideas significa la llegada al puerto anhelado” (p. 126).

Bajo esta mirada y en la búsqueda de una correcta interpretación se debe realizar un tratamiento de información considerando desde los cuestionamientos que se hacen a cada fuente, la realización de fichas documentales, la transcripción de las entrevistas, interpretación de fotografías, entre otros procesos de análisis sustentados en una comprensión histórica.

Finalmente, la representación historiadora es la última fase, es aquí en donde el historiador pone en marcha su esencia artística con la cual habrá de conquistar a un grupo heterogéneo.

González (1988), indica sobre esta fase lo siguiente:

Sentarse a escribir suele ser la última etapa activa de todo investigador en cada una de las aventuras intelectuales...los

historiadores generalmente gozan cuando se llega el día de escribir un libro, como coronamiento de las arduas caminatas sobre la heurística, la crítica y la hermenéutica. (p. 191)

Para los futuros docentes, es en esta fase en donde logran escribir un artículo sobre un tema que para ellos resulta fascinante, porque hasta para seleccionar el título se requiere fantasía y buen gusto. Difícil será decidir qué escribir, qué citar, qué explicar, pero más allá de esto, lo importante debe ser la opinión del otro, de quienes sin saber nada sobre el tema, y después de haberlo leído les resultaba interesante, para ello, se realizó un trabajo colaborativo en donde cada alumno valoró el artículo del otro para realizar las observaciones, comentarios y/o sugerencias que sin lugar a duda enriquecieron los escritos elaborados.

Resultados

Los docentes en formación trabajaron sobre la metodología propuesta, dando como resultado la conformación de 16 artículos con la siguiente estructura: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo, conclusiones y referencias. Los artículos abordaron sobre diversos ámbitos de estudio como se muestra a continuación:

Tabla 1. Artículos que conforman la revista: *Viviendo el pasado*

TÍTULO DEL ARTÍCULO	AUTOR	ÁMBITO DE ESTUDIO
El primer pozo petrolero de México, Ébano, S.L.P. en 1904.	Karla Nohemí Chávez Vallejo	Económico
La Hacienda del Carmen “Benítez” (1888-1937). Origen y trascendencia.	Keila Izaguirre Martínez	Económico
Implementación de la Educación Telesecundaria en las Zonas Rurales de Ocampo, Tamaulipas.	Hans Pérez Trujillo	Educativo: Revisión documental

Institución Normalista y la Universidad Tamaulipeca.	Francisco de Asís Aguilar Castillo	Educativo: Fundación
Escuela Primaria Cámara Nacional de Comercio: institución de nuevas oportunidades de superación.	Sergio Fernando Carrizal Rosales	Educativo: Fundación
Maestra María de Jesús Pérez Sánchez: profesión que trasciende.	Karen Córdova González	Educativo: Historia de vida Género
Intentos certeros de las mujeres por una Educación Superior. Siglo XIX.	Karina Rangel Trejo	Educativo y de Género
La mujer como docente en el Porfiriato	Katty Demnise Pérez Enriquez	Educativo y de Género
La victorense Teodosia Castañeda funda la escuela para señoritas en 1885.	Geovany López Cuéllar Itzayane Maldonado Martínez	Educativo y de Género
La moda: La mujer y su clase social en el México colonial.	Karina González Loera	Social y de Género
Los olvidos, recuerdos y vivencias de la niñez, en 1910 y la actualidad.	Marycarmen Valenzuela	Social
Enfrentamiento militar entre el General Pacho Villa y el General Domingo Perales.	Paola Elizabeth Perales Mendoza	Político: Historia de Vida
El origen de Águilas Centenarias de la BENFT.	Grecia Vargas Avalos	Cultural
Tamaulipas Histórico: Donde habita el olvido.	José Roberto López Martínez	Cultural
Escudo Tamaulipeco: símbolo de identidad en el mundo.	Valeria Rentería Treviño	Cultural
Auge en Ciudad Victoria del primer partido profesional de Correcaminos UAT.	Dante Jair Reta Ramírez	Cultural y Deportivo

Nota: Elaboración propia.

Se presenta la relación de los artículos académicos elaborados por los alumnos del tercer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, ciclo escolar 2014-2015, durante el desarrollo del curso: Educación Histórica en el Aula.

Como se logra apreciar en la tabla, los artículos abordaron aspectos relevantes sobre diversos ámbitos de estudio considerando la temática en tiempo y espacio, lo cual permitió delimitar la investigación. En el ámbito económico, los trabajos de investigación que se presentaron resultaron relevantes porque el tema de estudio tiene que ver con el lugar de origen de los

autores por lo tanto, la investigación que realizaron aportó valiosa información a su comunidad. Por otra parte, el ámbito educativo resulta con mayor presencia, puesto que lo han abordado desde diversos escenarios como: la fundación de instituciones, las historias de vida, revisión y análisis documental, así como historias de género. Es importante comentar que algunos temas de investigación se relacionan con la historia familiar de los autores, es decir, regresan a sus orígenes y redescubren su propio contexto familiar encontrando en ello el valor inminente de percibirse como un sujeto histórico. También se logra apreciar en los artículos esa relación del pasado con el presente en términos de cambio y permanencia, nociones que son indispensables para el aprendizaje de la historia. Se rescata la presencia de los artículos sobre historia de género, un ámbito que desde años atrás se cuestionaba si era relevante escribir sobre la mujer, y en este caso, las aportaciones que ofrecen los artículos centran la atención en el impacto de la participación activa de la mujer a través del devenir histórico, además de valorar el papel actual que desempeña en la sociedad. Finalmente, se rescatan artículos sobre la conformación de identidades, lo que permite valorar tanto las tradiciones como costumbres que dan sentido de pertenencia del individuo con su contexto.

Conclusiones

Los artículos elaborados resultado de un acercamiento metodológico hacia el trabajo del historiador, permitieron que el docente en formación se reencontrara con el pasado para valorar la función social que la historia tiene en su presente, logrando

fortalecer las competencias que se establecen en el plan de estudios en la línea histórica, ya que se estableció un vínculo entre el trabajo del historiador y el docente en formación al traspasar el escenario teórico, lo que permitió experimentar la lógica de la construcción historiográfica.

Es importante rescatar que al acercarse a la investigación de carácter histórico, el docente en formación desarrolló habilidades investigativas que le permitieron concluir con la parte literaria a la que todo historiador anhela llegar. Durante este proceso se rescata la importancia que tiene el permitir que hayan seleccionado el tema de acuerdo con su gusto e interés propio, ya que ello despierta mayor empeño y compromiso por construir el mismo.

Al enfrentarse con la búsqueda de las fuentes primarias y/o secundarias, es relevante comentar que lograron tener claridad de pensamiento con relación a la selección de estas sin perder de vista la delimitación del tema de investigación. Lo anterior es importante, porque finalmente, en trabajos posteriores de investigación tendrán un juicio más claro y selectivo.

En relación con la interpretación de las fuentes, el docente en formación identificó cuándo debe poner fin a la relación fuente-investigador, porque observa que se ha logrado descubrir la verdad que la fuente expone, y que ya no existe otra relación que la vincule con su tema de investigación.

Finalmente, desarrollaron la parte literaria con el mayor de los anhelos de que el lector que se acerque a leer su artículo disfrute de lo que ahí se escribe. En este proceso es relevante su preocupación en términos de fondo y/o forma, pues como bien

lo expresan los autores citados, la parte literaria representó para ellos, la coronación de las arduas caminatas, la tarea cumplida.

Llevar al docente en formación precisamente a construir y/o reconstruir la historia permitió que comprendiera cuál es el sentido social de la misma como causa y consecuencia de su actuar cotidiano. Tiene claro que su compromiso es generar el ambiente idóneo para que los alumnos en la escuela primaria valoren la utilidad de la asignatura, pues al construirla la comprenderán eliminando el peso del juicio y de lo rutinario que la ha caracterizado.

Bibliografía

- Bisquerra, R. (1996). *Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica.* México: CEAC.
- Canadine, D. (2005). *¿Qué es la historia ahora?*. España: ALMED.
- Florescano, E. (2000). *La historia y el historiador.* México: FCE.
- Florescano, E. (2012). *La función social de la historia.* México: FCE.
- Gaos, J. “*Notas sobre historiografía*” en La teoría de la historia en México, Matute, A. (2015). México: FCE.
- González, L. (1988). *El oficio de historiar.* Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Hechavarría, M. Y Leyva, B. (2013). *El desarrollo de las habilidades investigativas en la formación inicial de los estudiantes.* Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/4757/475748682003/>
- Hurtado, M. (2012). *Fuentes primarias y secundarias en la construcción del conocimiento histórico. Elementos para el estudio de la historia de la educación en México.* Reforma Curricular Escuelas Normales. Materiales, DGESPE. Recuperado de: <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/comunidades/historia/recursos/Fuentes%20Primarias%20Hurtado.pdf>
- López, L. (2013). *La Hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo.* Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4418/441846100003.pdf>

Secretaría De Educación Pública (2012). *Plan de estudios.*

Licenciatura en Educación Primaria. Programa del curso. Educación histórica en el aula. Recuperado:http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/rc/programas/lepri/educacion_historica_en_el_aula_lepri.pdf

Capítulo 5

Propuesta de intervención en valores
para estudiantes normalistas

Propuesta de intervención en valores para estudiantes normalistas

Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía
Castañeda

*Celia Reyes Anaya
Astrid I. Garza Hernández
Paola A. Garza Acosta
Denia E. Vargas Olmedo
Patricia M. Salazar García*

Resumen

La propuesta *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas* es el resultado parcial de una investigación realizada por un Grupo Colegiado, integrado por seis docentes de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Las líneas de generación de conocimiento están centradas en: Formación docente en valores, educación en valores y estrategias didácticas para educar en valores orientadas a desarrollar innovaciones pedagógicas, describir y evaluar experiencias educativas que impacten en la educación y en el campo de la pedagogía social específicamente en la formación integral de las estudiantes.

Se presentan resultados parciales de una investigación descriptiva, con base en un pilotaje del instrumento que contempla tres dimensiones sobre la formación docente y enseñanza en valores: nivel de información que poseen las estudiantes, nivel de intervención docente en el aula y nivel de actuación docente, enfocado en la primera dimensión, para identificar las necesidades

de las estudiantes en cuanto a estrategias a implementar en valores, los resultados obtenidos generan la necesidad de una propuesta pedagógica en el libro *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas*, basado en competencias acorde al Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Preescolar y Programa de Estudios 2011. *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar.*

Palabras clave: educación en valores, competencias, intervención, estrategias didácticas.

Abstract:

The proposal *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas* is the result of a research in process, made by a Collegiate Group composed of six teachers from the “Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda”. The knowledge generation lines are focused on: Teacher training in values, education in values and didactic strategies to educate in values aimed at developing pedagogical innovations, describe and evaluate educational experiences that impact on education and in the field of social pedagogy specifically in the integral formation of the students.

Partial results of a descriptive investigation are presented, based on the administration of the instrument that includes three dimensions on teacher education and teaching in values: level of information that students possess, level of teacher intervention in the classroom and level of teacher performance. Likewise, it is focused on the first dimension, to know the needs of students

in terms of strategies to implement values, the results generated the need for a pedagogical proposal that will be presented in the book ¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas with a focus based on competencies according to “Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Preescolar” and “Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora.

Educación Básica. Preescolar”

Keywords: education in values, competencies, intervention, teaching strategies.

Introducción

En el marco del Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar Plan 1999 y, como antecedente, en el 2006, se diseñó el libro *¡Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas* con la finalidad de brindar estrategias didácticas a estudiantes y educadoras en servicio, para aplicar estrategias innovadoras desde un enfoque constructivista en los jardines de niños.

Las necesidades actuales de las estudiantes normalistas, con base en el Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar, requiere de un trabajo sistemático e innovador en la enseñanza y práctica de valores, además de la creación de ambientes de aprendizaje que retoman esta práctica. Dichas situaciones plantearon la posibilidad de ampliar la gama de alternativas para indagar el estado actual del trabajo que se realizaba en torno a la enseñanza y práctica de valores en el nivel preescolar.

El diseño, validación y generalización de un cuestionario, así como la observación permanente en el aula, permitieron tener como resultado datos trascendentales para reflexionar en las formas de implementar los valores y el impacto generado en los preescolares. La información rescatada posibilitó el planteamiento de un amplio repertorio de estrategias para fortalecer la formación de las estudiantes normalistas para la enseñanza de valores en el nivel preescolar.

Estas alternativas dirigidas a brindar herramientas teórico-metodológicas y prácticas necesarias para la enseñanza eficaz

de los valores permiten impactar directamente en la manera de vivenciarlos tanto por las maestras educadoras, como por los alumnos y los padres de familia; ello ha permitido ofrecer alternativas diversificadas para fomentar y practicar los valores en las aulas de los jardines de niños. La relevancia de todo este proceso radica en que la intervención de las formadoras de docentes es crucial para orientar respecto a las estrategias de enseñanza aprendizaje y la metodología idónea para la enseñanza de valores.

Desarrollo

La Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, que tiene por lema “Nuestras vidas dedicadas a la niñez”, es una escuela asociada a la UNESCO, está ubicada en Ciudad Victoria, Tamaulipas México. En esta institución formadora de docentes se imparte la Licenciatura en Educación Preescolar, con enfoque basado en competencias, en el cual el saber conocer, saber hacer y saber ser son los pilares que sustentan este modelo educativo; por ende, se reconoce la importancia de fortalecer las relaciones interpersonales a partir de programas de mejora de actitudes y valores, a través del papel determinante que ejerce la educadora en la formación de valores; por tanto, es prioridad realizar aportaciones para el mejoramiento de la calidad educativa en el campo de acción correspondiente a la Educación Preescolar.

La población escolar es de 149 estudiantes, del sexo femenino, con una edad entre 18 y 21 años en promedio, en el ciclo escolar 2015-2016. Es importante destacar que para

esta investigación se consideraron alumnas de tercer a octavo semestre por el acercamiento a la práctica docente en los jardines de niños.

Mediante las experiencias significativas recuperadas a lo largo de ocho años con la puesta en práctica del libro por exalumnas de la Escuela Normal, así como la guía de observación y cuestionarios realizados por educadoras en servicio, se detectó una necesidad y se propuso el diseño del libro *Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas*, con un enfoque basado en el trabajo por competencias para atender las necesidades de los estudiantes en cuanto a la enseñanza de valores, ya que se ha observado durante las diferentes jornadas de observación y práctica docente en diferentes jardines de niños de la localidad, donde los estudiantes normalistas realizan su práctica profesional, la importancia de dar continuidad y generar una propuesta pedagógica actual acorde a los requerimientos del Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, la cual se reflejará en el libro antes mencionado.

Referentes teóricos

Educar en valores, desde un enfoque humanista implica pensar la educación con perspectiva desde y para el desarrollo humano y no significa pensar solo en las técnicas y metodologías que lleven una innovación, sino, es pensar en una escuela con una propuesta de valores que realmente responda a las necesidades de los estudiantes.

Por lo anterior, es importante trabajar el ser, el cual según Buxarrais (2016) “somos protagonistas del cambio de

paradigma... generando iniciativas que se adentran en los terrenos de la interioridad, una interioridad entendida como sinónimo de ser, subjetividad, dimensión constitutiva de la persona, identidad personal” (p.3).

Para comprender el ámbito del ser, es importante trasladar lo que señaló el Informe Delors (1996) en dos de los pilares de la educación: aprender a ser y aprender a vivir juntos, es decir, a trabajar con personas que actúen de manera responsable y comprometida, que tengan conciencia ciudadana y busquen condiciones de autogestión y construcción de valores éticos como un camino para el cambio, para generar dicho cambio, señala Buxarrais (2016) es importante “atender dos elementos esenciales para el crecimiento de la persona desde el punto de vista ético: la conciencia y el autoconocimiento” (p.3).

Educar en valores en el contexto nacional el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 en una de sus cinco grandes metas nacionales señala: Construir un México con educación de calidad, busca asegurar el desarrollo integral de los niños y jóvenes, para que su preparación les permita triunfar en un mundo cada vez más competitivo, y considera que: “La educación debe impulsar las competencias y habilidades integrales de cada persona, al tiempo que inculque los más altos valores” (Gobierno de la República, Plan Nacional de Desarrollo, 2013, s/p) por ello, el punto de partida de esta investigación es, por un lado, el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, con enfoque basado en competencias, el cual define la competencia como:

Desempeño que resulta de la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como de sus capacidades y experiencias que realiza un individuo en un contexto específico, para resolver un problema o situación que se le presente en los distintos ámbitos de su vivir. (Secretaría de Educación Pública. Plan de Estudios 2012, s/p)

Y se refleja en tres de las competencias profesionales en las cuales la estudiante normalista ha de favorecer los valores en su contexto docente:

- Promueve un clima de confianza en el aula que permita desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- Reconoce el proceso a través del cual se ha desarrollado la profesión docente, la influencia del contexto histórico y social, los principios filosóficos y valores en los que se sustenta, para fundamentar la importancia de su función social.
- Soluciona conflictos y situaciones emergentes de acuerdo con los principios derivados de las leyes y normas educativas y con los valores propios de la profesión docente. (SEP, Plan de Estudios 2012, s/p)

Asimismo, en congruencia con las metas nacionales, el Programa de Estudios 2011 señala con claridad:

Facilitar la enseñanza y práctica de valores en el nivel preescolar compromete al docente a centrarse en su comprensión y no en su conceptualización; es decir, ofrecer a los niños la oportunidad

de experimentarlos y comprenderlos, a través de situaciones significativas y aplicables para distintos escenarios; teniendo además las ocasiones para que sus razonamientos se traduzcan en ideas, opiniones, posturas, desacuerdos, etc., a través del uso del lenguaje oral, herramienta sustancial para el aprendizaje. (SEP, Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar p. 154)

Se observa la importancia que las escuelas normales tienen frente a la tarea de lograr las competencias profesionales en sus estudiantes, al vivenciar una serie de situaciones del contexto social, escolar y áulico, donde se identifica a la teoría sociocultural como un referente congruente ya que el docente actúa como facilitador en la reflexión, pero no impone ni limita las decisiones del sujeto, sino que promueve, a través de la zona de desarrollo próximo, la participación guiada y ayuda entre iguales y, sobre todo, propone estrategias que ayuden a construir de manera significativa los valores (Vygotsky, 1978).

La formación en valores se asume desde una postura de construcción y reconstrucción, por lo que la teoría sociocultural refleja la construcción de estos procesos de manera interpsicológica e intrapsicológica, es decir, los valores son construidos por el sujeto en relación con otros, son dinámicos en función del proceso madurativo, es ahí donde cobran sentido y son apropiados e interiorizados por cada sujeto de manera específica en respuesta a situaciones diversas y en la interacción con los sujetos. Vygotsky (1978) sustentó que las capacidades

cognitivas como el lenguaje, la memoria, etc., se desarrollan de manera natural, por lo que la mediación social y pedagógica del docente debe promover todo el potencial del ser para el logro de construcción de valores.

En este sentido, cobra importancia la pedagogía de la interioridad, en la cual Buxarrais (2016) abordó la multidimensionalidad de la persona, con el enfoque ético del cuidado de uno mismo para cuidar de los demás, esto es “profundizar en el mundo interior, lo cual significa integrar lo consciente y lo inconsciente de cada uno de nosotros, de manera que podamos realizar el paso de la identidad al ser” (p. 6).

En este mismo orden de ideas, González Hurtado señaló (2012) “los valores construidos en la interacción con los demás están presentes en las actuaciones y la toma de decisiones; aquello que socialmente se considera valor, se toma como guías orientadoras para la acción” (p. 7).

Para complementar, Buxarrais, señaló que “frecuentemente la educación se limita a formar el intelecto y se olvida de conseguir otro tipo de capacidades humanas que permitan vivir y construirse como persona: lo que hemos denominado valores morales” (Buxarrais, 1997, p. 77).

Lo anterior, y de acuerdo con el programa de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, se busca movilizar de manera integral saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales; estos últimos centrados en la habilidad para relacionarse, para resolver problemas, para integrarse a contextos de convivencia, respeto a la inclusión y a la diversidad cultural y ambiental.

Materiales y métodos:

La investigación se desarrolló con enfoque cuantitativo descriptivo en la etapa de diagnóstico y en la segunda etapa el diseño fue cualitativo, para ello se utilizaron el cuestionario y la observación en la recopilación de información. El estudio se realizó en tres fases:

- a. La primera fue a partir de la observación en práctica profesional de las estudiantes. Se diseñó un instrumento en tres dimensiones: formación en valores, intervención en el aula y actuación de valores.
- b. En un segundo momento se realizó el pilotaje del instrumento de diagnóstico en el grupo 3º A, de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, con el fin de identificar la calidad de los indicadores elaborados en referencia a las competencias docentes para la enseñanza de los valores.
- c. Por último, se aplicó el instrumento a la muestra seleccionada.

Es importante señalar que la muestra fue de 93 alumnas que pertenecen al tercer, quinto y octavo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar 2012, de la institución mencionada.

El instrumento está diseñado en tres dimensiones: la primera dimensión denominada *Información del estudiante*, contempla 10 indicadores que abordan la información que poseen las estudiantes sobre: el desarrollo moral, qué son y cómo se adquieren los valores; agentes socializadores que participan en la formación de valores, los principios pedagógicos y los propósitos

de la educación preescolar del Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar, Ambientes de aprendizaje y el enfoque de trabajo, estrategias metodológicas y los referentes teóricos.

La segunda dimensión *Intervención en el aula*, plantea indicadores relacionados al nivel de conocimiento previos en el trabajo con valores, inclusión de actividades didácticas para fomentar y promover los valores, así como el uso de estrategias metodológicas específicas como: planteamiento de problemas y experiencias de la vida cotidiana, generar oportunidades para la reflexión y la autoevaluación, construcción de valores y actitudes positivas en el aula.

La tercera y última dimensión *Niveles de actuación* contempló indicadores sobre: la coherencia de los valores que se promueven y la conducta que asume, reconocer la importancia de vivir en valores para garantizar el trabajo en valores y el trabajo colaborativo, incorporar la enseñanza de valores en el preescolar y de qué manera enfrenta los retos de la enseñanza con una actitud positiva.

Con los resultados de la presente investigación se favorecerá la formación de las estudiantes en su trayecto por la escuela normal, dado que, hoy en día, desarrollar propuestas de intervención centradas en valores, es de gran relevancia para su formación; en ese sentido, el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación 2012, plantea explícitamente competencias, mismas que el grupo disciplinar recuperó para dar continuidad a esta línea de investigación con la finalidad de fortalecer la práctica docente en tiempo real de las estudiantes, a través de la propuesta concreta a

mediano plazo de la elaboración y publicación del libro *Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas*, como una estrategia de intervención para que las alumnas logren aprendizajes situados, auténticos y con sustentos pedagógicos apoyada a la metodología de la enseñanza en valores propuestas por diversos autores. Asimismo todas las acciones tendrán la finalidad de fortalecer y desarrollar competencias profesionales y genéricas del perfil de egreso de este plan de estudios, para consolidar la intervención docente específicamente en la enseñanza de valores en el Nivel Preescolar.

Trabajar en la construcción activa en valores es pertinente porque las estudiantes asistirán a sus jornadas de práctica docente a favorecer el desarrollo de competencias y el logro de estándares curriculares y de aprendizajes esperados en la Educación Básica, es decir, con las estrategias planteadas lograrán la aplicación eficiente de los aprendizajes adquiridos, que respondan a las demandas actuales y en diferentes contextos.

Es conveniente mencionar que, debido a las condiciones sociales que se vive en la ciudad y el estado de residencia, es importante ser partícipes en la reconstrucción del tejido social, por lo que la estrategia a implementar de la práctica de valores en casa y en las instituciones educativas se convierte en una necesidad imperante.

Por tal motivo, y como propósito de la investigación, el primer paso de una serie de acciones del grupo colegiado de docentes formadores es identificar las opiniones de las estudiantes que permitan elaborar propuestas de intervención en el campo de la formación en valores.

Resultados

A partir de los fundamentos expuestos anteriormente, es importante que las estudiantes de la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, de acuerdo a la primera dimensión *Información de la estudiante*, después de analizar los resultados se encontró que las estudiantes no cuentan con suficiente información sobre la formación en valores, por lo que se considera necesario realizar cursos-talleres para sensibilizar y preparar a las estudiantes en la metodología que se necesita para el trabajo de valores en el aula.

A continuación, se presentan los resultados de los indicadores más representativos de la primera dimensión.

En cuanto al primer indicador se concluye que solo el 31 % de las estudiantes conocen sobre el desarrollo moral, lo cual refleja que las estudiantes no poseen información en este aspecto y la urgencia académica de potenciarlo es de gran importancia para la educación normalista.

Figura 1.

1. Posee información sobre cómo se forma el Desarrollo

Moral

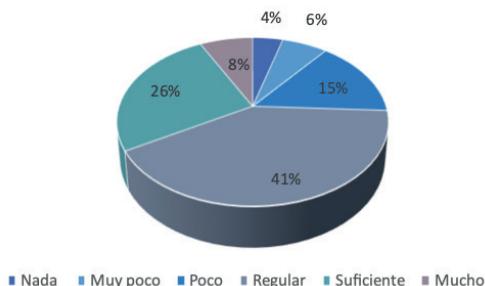


Fuente: Elaboración propia.

Sobre el aspecto conceptual, procedural y actitudinal en la enseñanza y formación de valores, el 41 % de las estudiantes tienen un conocimiento regular, por lo que es importante enfatizar cómo deberá actuar el docente ante la formación de valores.

Figura 2.

2. Posee información sobre los conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer un docente para la formación en valores.

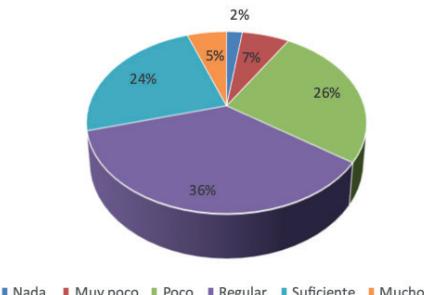


Fuente: Elaboración propia.

Este indicador llama la atención, ya que se observó que solo el 5 % de las alumnas expresaron que poseen mucho conocimiento de la metodología para el trabajo en valores, el 2 % sus conocimientos son suficientes, sin embargo, el 24 % señalan que desconocen totalmente esta metodología, por lo que es necesario implementar un curso-taller sobre cómo trabajar los valores en el aula para que la estudiante tenga las herramientas pedagógicas-didácticas necesarias para la aplicación de las estrategias incluidas en el libro *Juego, valoro y aprendo en preescolar 2! Situaciones didácticas*.

Figura 3.

3. Posee información sobre estrategias metodológicas para fomentar los valores en el aula con los alumnos.

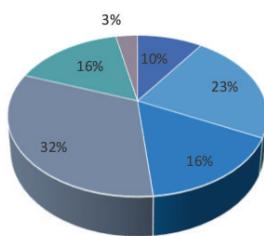


Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, en cuanto a los referentes teóricos sobre la enseñanza de valores solo el 3 % de la muestra tiene conocimientos de este tema, el 32 % menciona que la información que posee es regular y el 16 % de las estudiantes desconocen el fundamento teórico. Por tal motivo dentro del curso-taller propuesto para las estudiantes, se incluirá un módulo en donde se compartan los diversos autores que sustentan el trabajo de valores en las aulas.

Figura 4.

4 .Posee información sobre los referentes teóricos que sustentan la importancia de trabajar los valores en el aula.

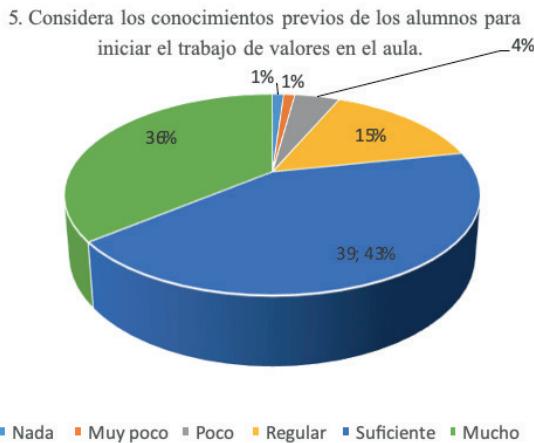


Fuente: Elaboración propia.

Se presentan los resultados arrojados en la segunda dimensión del instrumento donde se reflejan fortalezas y áreas de oportunidad en las estudiantes en algunos indicadores de la dimensión de *Intervención en el aula*, en la cual, como ya se ha señalado, parte de la experiencia que las alumnas han adquirido en las visitas de observación y el desarrollo de la práctica docente en los distintos jardines de niños de la localidad.

En el caso del indicador que aborda los conocimientos previos de los alumnos, se identificó un *suficiente* con un 39.43% y *mucho* con un 36 % de estudiantes que señalan tomar en cuenta para iniciar el trabajo de valores en el aula, se puede decir que es una fortaleza de las estudiantes que sea un punto de partida para organizar su planeación en el aula.

Figura 5.

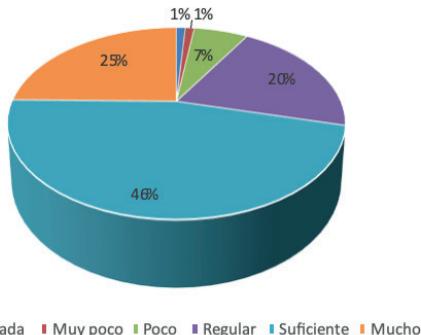


Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, se identificó, que la mayoría incluye en su planeación actividades para fomentar los valores en el aula.

Figura 6.

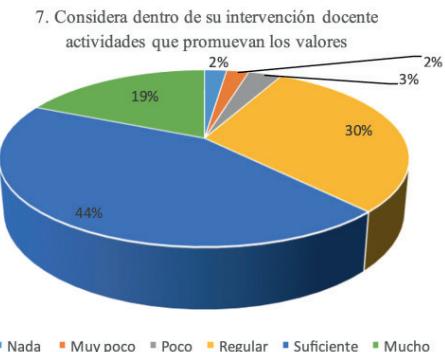
6. Incluye en su planeación didáctica, actividades para fomentar los valores.



Fuente: Elaboración propia.

Al preguntar a las estudiantes en su intervención docente, con qué frecuencia incluyen actividades que promuevan valores, se observó que el 37 % oscila entre *regular, poco, muy poco y nada*. En este aspecto es importante que las estudiantes favorezcan dichas actividades, ya que la *Guía para la Educadora* se enfoca en el desarrollo de competencias de las niñas y los niños, lo cual implica curricularmente la responsabilidad propiciar de los alumnos integren sus aprendizajes y los utilicen en su actuar cotidiano.

Figura 7.

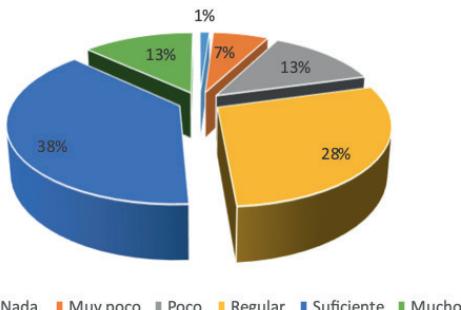


Fuente: Elaboración propia.

A partir de lo anterior, en el ítem de implementar estrategias metodológicas se identificó que hay un 49 % que indica desde *regular, poco y muy poco*, por lo que esto se convierte en un foco de atención para diseñar una propuesta para favorecer valores en los alumnos, en este caso, por campos formativos como lo plantea la *Guía para la Educadora*.

Figura 8.

8. Implementa algunas estrategias metodológicas específicas para trabajar los valores en el aula.

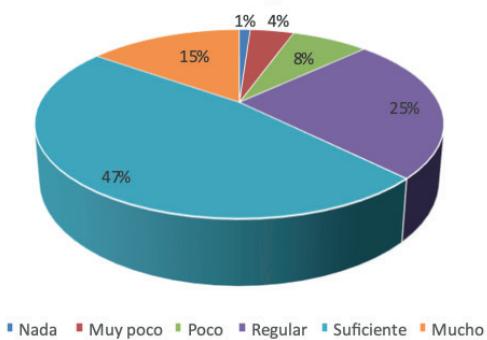


Fuente: Elaboración propia.

Otro punto de interés y prioritario para la propuesta es observar el 38 % en que las alumnas oscilan entre *regular, poco, muy poco y nada* en cuanto a la construcción de valores en sus alumnos a partir del planteamiento de conflictos y/o experiencias de la vida cotidiana.

Figura 9.

9. Promueve la construcción de valores en sus alumnos a partir del planteamiento de conflictos y/o experiencias de la vida cotidiana

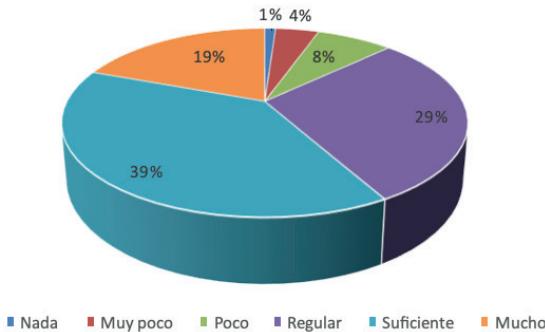


Fuente: Elaboración propia.

Se observó que las estudiantes en su práctica docente generan oportunidades para que los alumnos reflexionen sobre las posibles alternativas de solución respecto a situaciones relacionadas con los valores, en ese sentido el Programa de Estudios 2011, *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar* señala el ser consistente en su trato con los alumnos, sobre todo en “las actitudes que adopta en su intervención educativa y en los criterios con que procura orientar y modular las relaciones entre sus alumnos” (p. 31).

Figura 10.

10. Genera oportunidades para que los alumnos reflexionen sobre las posibles alternativas de solución respecto a situaciones relacionadas con los valores.

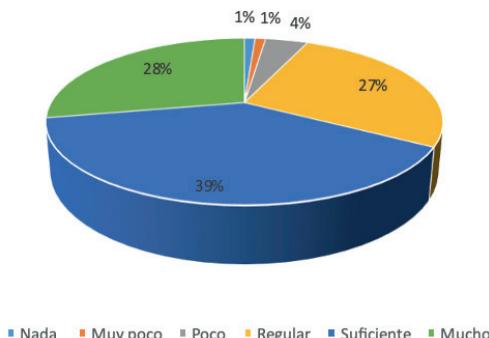


Fuente: Elaboración propia.

La estudiante normalista tiene una gran responsabilidad en la construcción de valores, puesto que, en su papel de mediadora ha de brindar un ambiente que proporcione seguridad para que, de una manera motivante, la estudiante y sus alumnos están en posibilidades de convertir el grupo en una comunidad auténtica, de confianza y, por ende, de aprendizaje. “Las niñas y los niños adquieran valores y actitudes que pondrán en práctica en las actividades de aprendizaje y formas de participación escolar” (SEP, Programa de Estudios 2011. *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar* p.31).

Figura 11.

11. Genera la construcción de valores en sus alumnos a partir del ejemplo de conductas presentadas en el grupo.



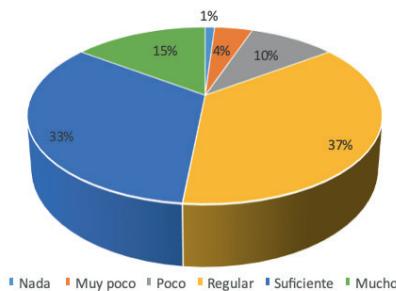
Fuente: Elaboración propia.

Con relación a promover oportunidades para que los alumnos reflexionen y autoevalúen sus conductas basándose en valores y contravalores esto se observó un área de oportunidad, ya que más del 50 % señala que lo hace de forma *regular, poco y muy poco*.

En este sentido, el Programa de Estudios 2011. *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar*, propone la autoevaluación en los niños, aquí cobra importancia para que las estudiantes busquen estrategias que las lleven a desarrollar esta modalidad de evaluación en el aula.

Figura 12.

12. Promueve oportunidades para que los alumnos reflexionen y autoevalúen sus conductas basándose en valores y contravalores.



Fuente: Elaboración propia.

Como bien se señala en el Programa de Estudios 2011. *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar* (2011) es importante que:

Al concluir alguna situación de aprendizaje, es necesario ayudarlos a evaluar sus actitudes, por ejemplo, frente a un niño que tardó más que los otros para organizar sus ideas y expresarlas, de aquel que posee habilidades distintas a las propias y requiere ayuda. (p.168)

A partir del análisis de los resultados de diagnóstico con la aplicación del cuestionario, se proponen acciones para mejorar y consolidar la formación inicial de las estudiantes normalistas en cuanto a la enseñanza de valores en preescolar.

A continuación, se presenta la propuesta de intervención para atender las áreas de oportunidad encontradas mediante la aplicación del instrumento mencionado.

Propuesta de intervención:

- a. Diseño del libro: *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas.*
- Portada.
 - Contenido.
 - Presentación.
 - Fundamentación. Enfoque basado en competencias. Papel del docente mediador. Papel del alumno y evaluación socioformativa.
 - Ajustes razonables.
 - Actividad de inicio.
 - Valor “Amor a la familia”.
 - Valor “Autonomía”.
 - Valor “Respeto”.
 - Valor “Solidaridad”.
 - Valor “Puntualidad”.
 - Valor “Cooperación”.
 - Valor “Perseverancia”.
 - Valor “Honestidad”.
 - Valor “Amistad”.
 - Valor “Justicia”.
 - Valor “Tolerancia”.
 - Valor “Responsabilidad”.

Cada uno de los valores identificado por un personaje, integrado por un cuento; la situación didáctica planteando la vinculación con el programa educativo vigente; un apartado de

reflexionamos, otro sobre lo que propiciamos; actividades de inicio, desarrollo y cierre; un espacio de juego, valoro y aprendo en mi casa; especificación de las estrategias metodológicas para la enseñanza en valores; recursos de apoyo y el correspondiente instrumento de evaluación basado en el enfoque por competencias.

- Actividad de cierre.
- Recomendaciones finales.
- Anexos: Instrumento de diagnóstico, ficha de identificación de los personajes y un tablero de trivia de valores.

b. Otras acciones de intervención:

- Realizar una reunión con educadoras en servicio para la fase de pilotaje de los cuentos y actividades didácticas propuestas.
- Promover la lectura del libro por parte de expertos en el tema.
- Diseñar un curso-taller dirigido a las estudiantes desde el primer semestre, con el fin de brindarles herramientas necesarias para fomentar y trabajar los valores con los preescolares y dar seguimiento en los semestres posteriores para lograr las competencias del perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Preescolar.
- Difundir el libro con las estudiantes en la Escuela Normal y otras normales del estado y del país.
- Dar seguimiento y evaluación de la aplicación del libro, así como el impacto en las jornadas de práctica docente.

- Diseñar una propuesta como curso complementario o curso optativo.
- Participar en redes de investigación para dar seguimiento al libro *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas*.
- Promover el seguimiento a egresadas que implementen el libro *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas*.
- Proponer a las educadoras de la localidad la aplicación del libro *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas*. y dar seguimiento a sus acciones.
- Medir el impacto del libro *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas*. En aplicación de propuesta para opción de titulación ya sea en Tesis o en informe de práctica docente.

Conclusiones

El fomento de los valores es una acción que se ha dejado en la generalidad dentro del Plan de Estudios 2011 de Educación Básica, el Programa de Estudios 2011. *Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar* y el Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura de Educación Preescolar, con un enfoque de realización implícita dentro del trabajo en el aula a través de los diversos campos de formación y estándares curriculares. Sin embargo, se considera oportuno puntualizar e identificar las problemáticas dentro del alumno para reconocer los valores que impactaron favorablemente y erradicar dichas problemáticas.

Por medio de este trabajo de investigación se identificó la falta de información por parte de las estudiantes con respecto de la intervención docente y fomento de los valores en el jardín de niños. Como formadoras de docentes se considera una gran responsabilidad el atender esta necesidad en las estudiantes de la escuela normal, motivo por el cual se han desarrollado las herramientas situadas en valores para el trabajo en los jardines de niños.

El trabajo con valores a partir de la elaboración del libro *¡Juego, valoro y Aprendo en preescolar 2! situaciones didácticas*, es una propuesta pedagógica con enfoque socio constructivista que proponen actividades basadas en el trabajo con textos, los juegos de roles, la resolución de problemas y los dilemas, entre otras estrategias como sustento primordial para el trabajo con valores en preescolar.

Se pone a consideración de estudiantes normalistas, formadores de docentes, docentes de educación preescolar en

servicio, padres de familia, directivos, autoridades, así como otros profesionales relacionados con el ámbito educativo, con el fin de brindar herramientas de trabajo para la práctica de valores para fortalecer el vínculo escuela y comunidad en general.

Bibliografía

- Buxarrais, R. (1997). *La formación del profesorado en educación en valores: Propuesta y materiales.* Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Buxarrais, R. y Burguet, M. (2016). *Aprender a ser: por una pedagogía de la interioridad.* Barcelona: Graó.
- Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018.*
- González, L. (2012). *Tendencias en la formación en valores en escuelas de Jalisco.* Recuperado de: http://www.iberopuebla.mx/servicios/memorias/files/mesas/dimension_valoral_de_la_filosofia_y_las_politicas_educativas/tendencias_en_la_form_en_valores_en_escuelas_jalisco.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Plan de Estudios 2011.* México: Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Programa de Estudios 2011. Guía para la Educadora. Educación Básica. Preescolar.* México: Secretaría de Educación Pública.
- Vygotsky, L. (1978). *Pensamiento y lenguaje.* Madrid: Paidós.

Capítulo 6

Impacto del curso propedéutico
hacia el nivel de comprensión lectora
en estudiantes de Licenciatura en
Educación Primaria

Impacto del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora en estudiantes de Licenciatura en Educación Primaria

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

Hilda Alicia Puga Aguilar

Resumen

En la actualidad es imprescindible que los jóvenes cuenten con las habilidades metacognitivas necesarias para el desarrollo de la comprensión lectora al ingresar a una institución de nivel superior. El objetivo del presente estudio es identificar si el curso propedéutico denominado “Competencias básicas para la formación inicial de docentes de calidad”, que fue implementado específicamente en el estado de Tamaulipas durante el periodo 2014 -2015, cumplió su cometido como estrategia para fortalecer el perfil de ingreso requerido para que el aspirante (en ese entonces) contara con diversas habilidades cognitivas. Es así como se busca identificar si este curso favoreció el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre que lo llevaron a cabo, comparando sus niveles con los de octavo semestre quienes no lo cursaron en su momento porque aún no se implementaba. Se utilizó metodología mixta de corte descriptivo en modalidad no experimental-comparativa dirigido a 15 estudiantes de quinto, y 15 de octavo semestre. El instrumento utilizado fue una encuesta validada por las autoras Gordillo y Flórez (2009). Los resultados demostraron que es poco favorable el impacto del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora en los estudiantes, esto por diversos factores que influyen

como: el rendimiento académico, métodos de estudio, el proceso de una selección adecuada al ingresar a la carrera entre otros.

Palabras claves: Curso propedéutico, Niveles de Lectura, Comprensión lectora

Abstract:

At present it is essential that young people have the metacognitive skills necessary for the development of reading comprehension, when entering a higher-level institution. The objective of the present study is to identify whether the pro-therapeutic course called “Basic competences for the initial training of quality teachers”, which was specifically implemented in the state of Tamaulipas period 2014-2015 as a strategy to strengthen the income profile required for plans and programs of study, so that the applicant has various cognitive skills. Identify if it favored the level of reading comprehension in the fifth semester students, compared with those in the eighth grade who did not take it at the time it was not yet implemented. The descriptive qualitative methodology in non-experimental-comparative mode aimed at 15 students in fifth, and fifteen in eighth semester. The instrument is a survey validated by the authors Gordillo and Flórez (2009). Whose results show that the impact of the pro-therapeutic course towards the level of reading comprehension in students is unfavorable, due to various factors that influence such as: academic performance, study methods, the process of an adequate selection when entering the race between others.

Keywords: Propaedeutic Course, Reading Levels, Reading comprehension

Introducción

Leer no se remite a un simple canal para transmitir datos, sino a todo un proceso cognitivo de lectura y escritura donde se ponen en juego habilidades lingüísticas como: la capacidad de análisis, interpretación, selección, reflexión, inferencias y síntesis. Es decir que para tener una buena comprensión de lo leído todo individuo debe ser capaz de argumentar de forma crítica una opinión de cualquier tipo de texto.

Cassany y Sanz (2012) señalan que:

Las primeras percepciones que obtenemos de algún texto empiezan cuando se verifica la hipótesis de significado que nos habíamos formulado antes de empezar a leer, es decir la información que obtenemos nos permite confirmar y rectificar, esto sirve para afinar con más precisión las hipótesis que formulamos sobre lo que aún no tenemos leído. El proceso de formular y verificar hipótesis es la esencia de la comprensión de un texto. (p. 46)

Las primeras percepciones que se obtuvieron de un texto empiezan cuando se puede predecir el significado que habíamos formulado antes de empezar a leer, simplemente por el título o las imágenes de este, es decir, que dicha información nos permite confirmar y rectificar nuestra conjectura sobre lo que aún no hemos leído.

El contexto donde se llevó a cabo la investigación fue una escuela normal formadora de docentes de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Durante el ciclo escolar 2014-2015, los estudiantes

que ingresaron a dicha institución fueron partícipes de cuatro procesos, donde resultaron seleccionados 56 jóvenes, 29 de ellos de la Licenciatura en Educación Primaria, y 27 de la Licenciatura en Educación Especial.

Conocer el impacto que generó el curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, propició el interés por investigar si existe diferencia en el nivel de comprensión lectora entre los estudiantes que lo cursaron y entre los que no lo hicieron. Por ello se seleccionaron los estudiantes de octavo semestre que no lo cursaron para ingresar a la escuela normal, ya que en su periodo no lo exigía la convocatoria. Por lo que el objetivo general de esta investigación es identificar si el curso propedéutico denominado “Competencias básicas para la formación inicial de docentes de calidad”, implementado en el ciclo escolar 2014-2018 para todo aquel aspirante que deseara ingresar a una escuela normal en Tamaulipas, favoreció o no el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre (pioneros del curso propedéutico), comparado con los de octavo semestre, quienes no lo cursaron.

Con el curso propedéutico se buscó fortalecer el perfil de ingreso requerido por los planes y programas de estudio 2012, el cual señala que para cursar la carrera docente en una escuela normal se requiere de ciertas habilidades esenciales, entre ellas “la capacidad de comunicarse de manera efectiva así como las habilidades para escuchar, interpretar y emitir mensajes en distintos códigos, medios y herramientas, así como para comunicarse en forma oral y escrita” (DGESPE, 2016, párr.8) y con ello mejorar la calidad educativa de los estudiantes que egresan de las escuelas normales.

Cabe mencionar, que solo en el estado de Tamaulipas se puso en marcha la implementación del curso propedéutico para ingresar a las escuelas normales. Se aplicó durante el ciclo escolar 2014-2018 como una estrategia para la selección e ingreso de alumnos que decidieron formarse como docentes.

La estrategia consistió en que:

El aspirante pasará por cuatro procesos académicos; el primero, cumplir con los requisitos de una convocatoria; segundo, un examen de vocación; tercero, un examen de conocimientos generales evaluados a través del EXANI II de CENEVAL; y el cuarto, un curso propedéutico que fue diseñado con 300 horas de trabajo académico presencial, mismo que realizarían durante un periodo de cuatro meses de manera intensiva en el lugar y sede donde solicitaron su ingreso. Los aspirantes que lograran acreditar las cuatro fases de selección establecidos ingresarán a la escuela normal para matricularse como alumnos regulares en cada una de las instituciones formadoras de docentes, fueran estas públicas o particulares. (Arratia, 2015, párr.1)

Una vez seleccionados, los estudiantes desarrollaron diversas habilidades intelectuales durante el curso propedéutico, que fueron evaluadas a partir del diseño y aplicación de una encuesta de diagnóstico dirigida a los docentes que impartieron el curso propedéutico, quienes, en su mayoría con sus respuestas, reflejaron los siguientes resultados presentados en la tabla 1.

Resultado de encuestas aplicadas a los docentes que impartieron el curso propedéutico 2014-2015 para identificar el

nivel de condición intelectual de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria (expresión oral, escrita y comprensión lectora) durante el curso propedéutico.

Tabla 1.

		PREGUNTAS A LOS DOCENTES					PORCENTAJE DE RESPUESTAS DE LOS DOCENTES				
		1. Al inicio del curso propedéutico, el nivel de desarrollo en expresión oral que presentaban los alumnos:		alto		medio		bajo			
				0%		100%		0%	Casi siempre	A veces	Casi nunca
EXPRESION ORAL	2. Utilizaban palabras coloquiales en sus intervenciones.	20%	40%	30%	10%	0%					
	3. Eran capaces de entablar diálogos con el docente durante la clase.	60%	30%	10%	0%	0%					
	4. Comunicaban verbalmente puntos de vista, ideas, información o sentimientos adecuando el discurso.	30%	60%	10%	0%	0%					
	5. Redactaban textos cortos, coherentes y con sentido	10%	70%	20%	0%	0%					
ESCRITURA	6. Su redacción era abundante en el uso de adjetivos, complementos, etc.	10%	30%	50%	10%	0%					
	7. Abordan aspectos prácticos de la producción textual, las conexiones, la puntuación, introducción y conclusión	20%	20%	50%	10%	0%					
COMPRENSION LECTORA				Literal		Inferencial		Crítico			
	8. La mayoría de los alumnos al leer lograban rescatar las ideas básicas del texto en un nivel	70%		0%		30%					
	9. Se apoyaban en organizadores gráficos que denotaban una síntesis coherente del texto analizado	siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	nunca					
		10%	30%	10%	50%	0%					

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados en la tabla 1, muestran que en el Nivel de expresión oral en la pregunta número uno el 100 % de los maestros respondieron que sus alumnos se encontraban en un nivel *medio* al inicio del curso, en la pregunta dos el 40% respondieron que sus alumnos *casi siempre* utilizaban palabras coloquiales en sus

intervenciones. En cuanto a la pregunta número tres, el 60 % de los maestros señalaron que sus alumnos *siempre* eran capaces de entablar diálogos, mientras que el 10 % señalaron que *a veces*. Y en la pregunta cuatro el 60 % de los maestros respondieron que *casi siempre* sus alumnos comunicaban verbalmente puntos de vista, ideas, información o sentimientos adecuando su discurso, mientras la minoría respondieron que *a veces*.

En cuanto a la *escritura* en la pregunta número cinco, el 70% de los maestros señalaron que *casi siempre* los alumnos redactaban textos cortos, coherentes y con sentido, a diferencia del 10% quienes señalaron que sus alumnos *siempre* presentaban una redacción óptima. En la pregunta seis la mitad de los maestros encuestados respondieron que sus alumnos a veces su redacción era abundante en el uso de adjetivos, complementos, etc. Mientras que el resto de ellos señalaron *siempre*, *casi siempre* y *nunca*, lo hacían. En la pregunta siete el 50 % de los maestros respondieron que sus estudiantes *a veces* abordaban aspectos prácticos de la producción textual, conexiones, puntuación, introducción y conclusión, mientras que un 20 % de ellos dicen que *siempre*, el otro 20 % *casi siempre*, y el 10 % *casi nunca*.

En el nivel de *comprensión lectora*, se observa en la pregunta número ocho, que el 70 % de los maestros ubican a sus alumnos en un nivel *Literal* es decir que la mayoría de los estudiantes solo logran rescatar las ideas básicas en un texto, a diferencia del resto de los estudiantes que se ubican en un nivel *Crítico*, y ninguno de ellos llega a un nivel *Inferencial*. En la pregunta nueve el 50 % de los maestros respondieron que *casi nunca* sus alumnos se apoyaban en organizadores gráficos que denotara una síntesis

coherente del texto que analizaban, mientras que el 30% de ellos indicaban que *casi siempre*, y el resto correspondiente al 10% *siempre y a veces*.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes que impartieron el curso propedéutico 2014-2015 se identificaron áreas de oportunidad en cuanto a las condiciones intelectuales que presentan los estudiantes en la expresión oral, escrita y comprensión lectora durante el curso propedéutico, ya que la mayoría de ellos alcanzan solo el nivel literal en la comprensión lectora.

Por lo que se puede señalar que, de acuerdo con los resultados obtenidos, los estudiantes aún no han desarrollado del todos las habilidades cognitivas requeridas. Tomando como base estos resultados, se plantea la siguiente pregunta:

¿Cómo favoreció el curso propedéutico el nivel de comprensión lectora en los aspirantes de nuevo ingreso a la escuela normal?

Referentes teóricos

Niveles de lectura: Estudios sobre evaluación en los distintos niveles de la comprensión de lectura.

Para evaluar la comprensión lectora es importante conocer cuáles son los niveles de lectura que evalúan las instituciones u organizaciones internacionales, el Instituto Nacional para la Evaluación en la Educación. INEE (2012) señala las siguientes categorías denominadas niveles de desempeño: *Nivel 6*. En

este nivel el alumno será capaz de plantear hipótesis o evaluar críticamente un texto complejo y elaborar clasificaciones; Nivel 5. Los alumnos pueden plantear hipótesis, aprovechan su conocimiento especializado y comprenden a profundidad textos extensos, son hábiles para analizar críticamente un texto; Nivel 4. Los lectores emplean el conocimiento formal o informal para formular hipótesis o pueden evaluar críticamente un texto; Nivel 3. Los estudiantes logran realizar asociaciones o comparaciones, pueden explicar o evaluar una característica del texto. Nivel 2. Los lectores son capaces de realizar comparaciones o asociaciones entre el texto y conocimiento externo, o bien pueden explicar una característica del texto aprovechando su experiencia; Nivel 1a. En este nivel los alumnos realizan asociaciones sencillas entre la información del texto y su conocimiento cotidiano; y Nivel 1b. En este nivel el estudiante solo llega al criterio anterior *Integrar e Interpretar* donde solo serán capaces de reconocer una idea sencilla (p.5).

De manera que, para evaluar la comprensión de lectura, el alumno tendrá que pasar por los diferentes niveles de lectura para demostrar que es capaz de identificar ideas principales, caracteres, tiempos y lugares explícitos en el texto, así como el de formular hipótesis, lograr una inferencia y juicios de valor crítico a partir de los diversos tipos de textos para llegar a una buena comprensión lectora.

A su vez, Gordillo y Flores (2009) indican que para evaluar la comprensión lectora se toman en cuenta los siguientes niveles de lectura: *Comprensión Literal*, en este nivel el lector ha de hacer valer dos capacidades fundamentales: el reconocer y

recordar ideas principales o secundarias, personajes, lugares, hechos. *Comprendión Inferencial*, este nivel implica que el lector ha de unir al texto su experiencia personal y realizar conjeturas e hipótesis. *Lectura Crítica o Juicio Valorativo*. Este nivel conlleva a un juicio valorativo de la realidad, la fantasía y de valores del lector, además, en este nivel se permite la reflexión sobre el contenido del texto, para ello, el lector necesita establecer una relación entre la información del texto y los conocimientos que ha obtenido de otras fuentes, y evaluar las afirmaciones del texto contrastándolas con su propio conocimiento del mundo.

Por lo tanto, al evaluar los niveles de comprensión lectora se tiene que tomar en cuenta en cada nivel la capacidad para saber identificar ideas principales, inferir, emitir un juicio de valor, realizar comparaciones, hipótesis, habilidades que una vez identificadas llevarán al estudiante a una comprensión total de los textos.

Sin embargo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE, 2016) afirma que: Cerca del 20 % de los estudiantes de los países miembros de la OCDE no obtiene, de media las competencias lectoras básicas. Esta proporción se ha mantenido estable desde 2009 es decir, que el rendimiento de lectura que presentaron los estudiantes en México se encuentra en un 42 % por debajo del nivel 2, lo cual es significativamente mayor que el porcentaje de Chile, similar a los porcentajes en Colombia, Costa Rica y Uruguay y menor que la proporción en Brasil y Perú. La proporción de estudiantes mexicanos que no logran alcanzar el nivel mínimo de competencias en lectura no ha variado desde el 2009 (p.3), por lo que esta no se puede dejar a un

lado la lectura ya que ésta influye para que se dé una comprensión total de textos, es decir para que haya una buena comprensión de la lectura es necesario que el lector pase por ciertos niveles y así lograr una comprensión de los diferentes tipos de textos desde el más sencillo hasta el más complejo.

La comprensión lectora

La lectura es vista como un proceso no solo de decodificación, sino también como una construcción que dé sentido y significado a un texto.

Parodi (2010) define que para saber leer no es:

Solo saber reconocer signos menores a las palabras y mayores que las palabras, ni basta con que el niño haya adquirido nociones de morfología y de sintaxis, lo que implica entre otras cosas leer las pausas y la entonación. Esto sería limitar la lectura exclusivamente a la decodificación de palabras y oraciones.
(p.37)

Cuando se lee un texto, se van desarrollando ciertas habilidades cognitivas a medida que se tiene esa interacción con el texto, se va comprendiendo, sin embargo, cuando el autor habla del obstáculo al que se enfrenta el lector cuando la duda surge, lo ideal es cómo deshacer el obstáculo, no obstante, en el escenario áulico por lo general sucede lo contrario, en lugar de deshacer un obstáculo se omite, lo cual conlleva a no lograr una buena comprensión.

Cassany y Sanz (2012) mencionan:

Al leer, fijamos mentalmente unos objetivos de lectura, relacionados con la situación comunicativa: ¿Qué información buscamos?, ¿qué datos? y ¿cuánto tiempo tenemos para leer el texto? Damos respuesta a preguntas de este tipo e incluso se tiene alguna idea sobre cuál puede ser el dato que buscamos, dónde podemos encontrarlo, cuánto tiempo necesitaremos para comprenderlo. (p.204)

La comprensión lectora no se remite al acto de leer y/o transmitir una idea de un texto, sino que infieren diversos factores cognitivos de los que nos vamos apropiando cada vez que nos relacionamos íntimamente con el texto, aportando ideas propias y emitiendo conclusiones.

Materiales y métodos. Diseño metodológico

El diseño metodológico que se utilizó es mixto, por una parte se apoya en el enfoque cualitativo de McMillan y Schumacher (2005), quienes señalan que el objetivo primordial es la descripción y explicación y no se limitan solamente a estudios teóricos, mientras que la modalidad empleada es la No-experimental comparativo, perteneciente al enfoque cuantitativo ya que se consideró necesario aplicar una encuesta para obtener un análisis más completo del fenómeno estudiado donde se describen, comparan las circunstancia que han ocurrido y examinan las relaciones entre aspectos sin ninguna manipulación directa de las condiciones que son experimentadas (p.49).

Participantes

Para la selección de la muestra se recurrió a un muestreo intencionado que a su vez McMillan y Schumacher (2005), señalan que el investigador selecciona en su muestra elementos particulares a partir de la población que será representativa o proporcionará información sobre el elemento de interés.

Tomando como universo una población de 81 estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, 29 estudiantes de quinto semestre (quienes al momento de ingresar a la escuela normal la convocatoria exigía cursar el curso propedéutico durante el ciclo escolar 2014–2015) y 52 estudiantes de octavo semestre (quienes no realizaron el curso propedéutico ya que aún no se implementaba al momento de ingresar a la escuela normal) se eligieron a 15 estudiantes de quinto semestre, y 15 estudiantes de octavo semestre la mayoría, los participantes se ubican en un rango de entre 18 y 21 años de edad, esta selección permitirá comparar el nivel de comprensión de ambos grupos de estudiantes, y conocer si el curso propedéutico impactó de manera significativa el nivel de comprensión de los estudiantes quedando una muestra total de 30 estudiantes.

Instrumento de recogida de datos

El instrumento aplicado es un cuestionario tomado, validado y autorizado por las autoras Gordillo y Flórez (2009), de la Universidad de La Salle, Colombia de su estudio “Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios”. El cual está conformado por diez preguntas que

evalúan los tres niveles de comprensión lectora, tres preguntas de tipo literal para evaluar (léxico y vocabulario, conceptos y palabras e ideas clave), cinco preguntas del nivel inferencial que evalúa (el tema, la idea global, las preguntas que sugiere el texto, el propósito del autor y las polémicas), y dos preguntas de tipo crítico (preguntas que sugiere el texto, intertextualidad): el nivel *Literal, Inferencial y Crítico* las preguntas se responden mediante un texto argumentativo denominado

“Es imposible ganar la guerra contra las drogas” de George Soros.

En el Nivel Literal Alto el estudiante tendrá que responder las tres preguntas; 1. Léxico y vocabulario, 2. Conceptos y palabras clave, y 3. Ideas clave: tomando como referencia aquel estudiante que logre una máxima puntuación donde demuestre que tiene la capacidad de identificar y localizar las ideas principales del párrafo, así como llevar un orden de acciones; del tiempo y lugares, además de remplazar por medio de sinónimos las palabras escritas. En la categoría de nivel *Medio* serán considerados aquellos estudiantes que logren responder correctamente a dos preguntas donde demuestre que tiene la capacidad de localizar las ideas principales del párrafo, así como llevar un orden de acciones; pero no le da sentido a las palabras que va identificando; así como el de remplazar por medio de sinónimos las palabras escritas. En la categoría de nivel *Bajo* los estudiantes no responden a dos preguntas, donde existe confusión en identificar las ideas principales del texto, se le dificulta encontrar las razones explícitas de ciertos sucesos y acciones. En el Nivel Inferencial Alto los estudiantes tendrán que

responder correctamente a las cinco preguntas; 1. Tema, 2. Idea global, 3. Preguntas que sugiere el texto, 4. Propósito del autor, 5. Polémicas, tomando de referencia aquellos estudiantes que logren una máxima puntuación donde demuestre la capacidad de inferir e inducir el significado del tema a partir de la idea principal del texto; buscan relaciones que van más allá de lo leído; explica el texto ampliamente; selecciona ideas principales no incluidas en el texto; infiere los rasgos de características o personajes que no se formulan en el texto. En la categoría del nivel *Medio* se considerará evaluar aquellos estudiantes que respondan solo a dos preguntas con mismas características anteriormente mencionadas en el nivel alto. En la categoría de nivel *Bajo* los estudiantes no lograr inferir ideas principales del texto, así como la mayor parte de las características contempladas en el nivel alto. Y por último en el Nivel Crítico Alto el estudiante será capaz de responder a las dos últimas preguntas formuladas en el cuestionario; 1. Toma de posesión, 2. Intertextualidad, donde podrá emitir juicios de valor sobre el texto leído aceptar la idea o rechazarla pero con argumentos, formulando su criterio y conocimiento a partir de lo leído llevándolos a la reflexión sobre el texto; establece una relación entre la información del texto y los conocimientos que ha obtenido de otras fuentes, y evalúa las afirmaciones del texto contrastándolas con su propio conocimiento del mundo. En la categoría del nivel *Medio* el alumno responderá muy brevemente alguna de las dos preguntas mencionadas, sin considerar la mayor parte de las características mencionadas en el nivel alto. En la categoría de nivel *Bajo* los estudiantes no responden a ninguna de las preguntas formuladas ya que no logran desarrollar algunas de las características consideradas en el nivel alto.

Procedimiento

Para aplicar la encuesta de investigación se realizaron las siguientes acciones:

Lunes 5 de junio de 2017 siendo las 8:15 de la mañana, los quince estudiantes de quinto semestre seleccionados de la muestra se dirigieron a un salón del edificio “A” de la institución para responder la encuesta. Cabe señalar que se programaron dos fechas para la aplicación de la encuesta a estudiantes de octavo semestre, ya que estos se encontraban en jornada de práctica intensa en las escuelas primarias. Los primeros seis estudiantes de octavo semestre respondieron la encuesta el día viernes 9 del mes, y el resto el miércoles 14 del mismo. Cabe señalar que estos tardaron más tiempo que los estudiantes de quinto semestre.

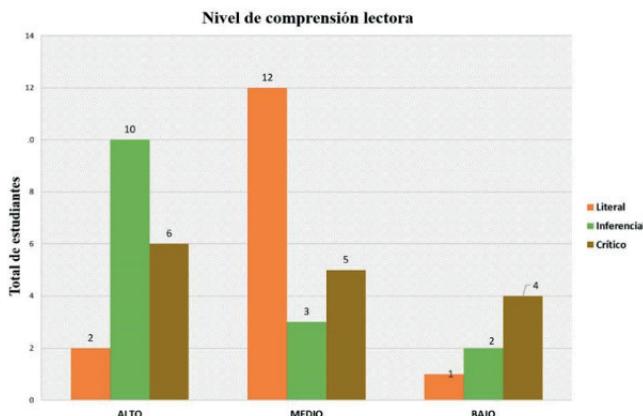
Análisis de la información

Para describir y analizar los resultados obtenidos se capturaron en dos programas de Office: Excel y Word 2013-2019, a fin de obtener los resultados descriptivos y la comparación que permitieran responder al objetivo general de la investigación.

Resultados

Una vez realizado el análisis de la información obtenida y considerando las siguientes categorías: Niveles de comprensión Literal, Inferencial y Crítico; Comprensión lectora, Comparación de los niveles de comprensión e impacto del curso propedéutico, se muestran los siguientes resultados.

Gráfica 1. Niveles de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre de la Licenciatura en Educación Primaria

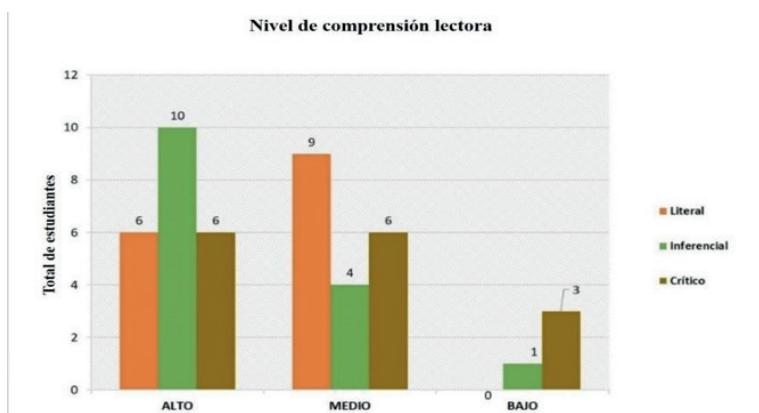


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación aplicada bajo el instrumento de (Gordillo, A. y Flórez, M., 2009).

En el *Nivel Literal*, la mayoría de los 15 estudiantes se ubican en un nivel medio ya que lograron identificar la idea principal de un párrafo, así como el utilizar sinónimos dentro del apartado de Léxico y Vocabulario. Las respuestas más acertadas a las que se inclinaron 12 de los estudiantes fueron en el apartado de identificar los conceptos y palabras clave. En cuanto al *Nivel Inferencial* arrojó que sólo dos estudiantes presentaron el nivel bajo, mientras que 10 de ellos alcanzaron el nivel alto. Esto quiere decir, que, en este nivel, los alumnos son capaces de realizar conjjeturas, infieren ideas que no están explícitamente en el texto, así como el de predecir acontecimientos. En el *Nivel Crítico* sólo cuatro estudiantes de quinto semestre presentaron un nivel cognitivo *Bajo*, mientras que seis se quedaron en un nivel cognitivo medio y alto. Cabe mencionar que aquellos

alumnos que llegan a un nivel cognitivo alto, en este nivel crítico son capaces de extraer las ideas de un texto, formulan hipótesis, argumentan y emiten juicios de valor, por lo tanto, llegan a una buena comprensión lectora. En contraste, los estudiantes de octavo semestre arrojaron los siguientes datos:

Gráfica 2. Niveles de comprensión lectora en los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria



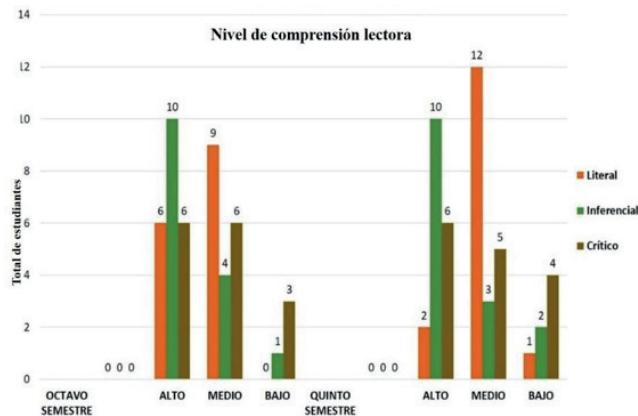
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación aplicada bajo el instrumento de (Gordillo, A. y Flórez, M., 2009).

En el *Nivel Literal* como se observa en la gráfica 2, ningún alumno quedó en nivel bajo, pero tampoco la mayoría en un nivel alto, ya que nueve de ellos lograron sólo el nivel medio alcanzado. En cuanto al *Nivel Inferencial*, cabe mencionar que sólo un estudiante se posicionó en el nivel bajo, mientras que diez de ellos alcanzaron un nivel alto. En este nivel se infiere que los estudiantes si logran establecer los caracteres implícitos del texto, por dicha razón asumen una posición inferencial frente a lo leído. En el *Nivel Crítico* los estudiantes reflejan que, tres de ellos de octavo semestre no lograron el nivel cognitivo alto y los de

quinto el 4 %, mientras que el resto de sus compañeros se ubicaron en los niveles medio, 6 % de los estudiantes de octavo, y 5% los de quinto, y en el nivel alto, quedaron 6 % a la par los de quinto y octavo semestre. Es decir, el resto de los estudiantes son capaces de emitir juicios sobre el texto leído, aceptarlo o rechazarlo, pero con argumentos. Además de emitir un criterio y conocimientos de lo leído, llevándolo a la reflexión sobre el contenido del texto.

Después de haber analizado los niveles de comprensión lectora en el que se encuentran los estudiantes de ambos semestres, y tomando de referencia los resultados que se obtuvieron con el instrumento de diagnóstico, en la siguiente gráfica se hace un análisis comparativo, por lo tanto, se puede identificar el impacto del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora.

Gráfica 3.Comparación de los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de quinto y octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de la investigación aplicada bajo el instrumento de Gordillo, A. y Flórez, M., (2009).

En el *Nivel literal alto* los estudiantes de quinto semestre que cursaron el curso propedéutico solo dos de ellos lograron dicho nivel, mientras que seis de los estudiantes de octavo semestre alcanzaron el *Nivel literal alto*. A diferencia de la escala del nivel medio donde es más representativa, donde 12 de los estudiantes de quinto semestre cuentan con las habilidades para identificar y localizar las ideas principales de un párrafo, así como el de ordenar acciones en tiempo y lugares, pero les falta fortalecer la capacidad de remplazar palabras por medio de sinónimos. En cuanto al *Nivel inferencial alto* 10 de los estudiantes de ambos semestres logran adquirir las habilidades de comprensión lectora ya que son capaces de inferir y buscar relaciones que van más allá de lo leído formulando hipótesis y nuevas ideas. Mientras que cuatro de ellos se quedaron en el nivel medio, y solo uno de octavo y dos de quinto semestre en el nivel bajo. Finalmente, en el *Nivel crítico alto* la mitad de los estudiantes de quinto y octavo semestre lograron alcanzar dicho nivel al momento de ser capaces de emitir juicios de valor de aceptación o rechazo, además comparan lo escrito con fuentes de información propias.

Mientras que la otra mitad de los estudiantes se posicionaron en el nivel medio y solo uno de octavo semestre en el nivel crítico bajo. Cabe mencionar que no se observa gran impacto del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre ya que la mitad de los estudiantes se encuentran en el mismo nivel de comprensión lectora.

Conclusiones

De acuerdo al objetivo planteado en el presente estudio se demuestra que en el curso propedéutico denominado “Competencias básicas para la formación inicial de docentes de calidad” no se identificó un cambio significativo hacia el nivel de comprensión lectora en los estudiantes de quinto semestre, ya que, como señala Gracia y Solórzano (2012), existen múltiples factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, como el proceso de una selección adecuada de los aspirantes a la carrera, así como el de asegurar que cuenten con una serie de herramientas como métodos de estudio y habilidades. Es decir, al dotar a los estudiantes de herramientas para el desarrollo de habilidades, la participación de los directivos y docentes es fundamental para lograr los objetivos señalados durante el curso propedéutico.

En este sentido, la participación de los directivos para seleccionar de manera adecuada a los docentes encargados de impartir el curso propedéutico es primordial ya que si los docentes no cuentan con las habilidades intelectuales deseadas difícilmente podrán desarrollarlas en sus alumnos, por lo tanto, lo anterior posiblemente sea un factor que influya en el impacto que se espera del curso propedéutico.

Además, el comparar el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de quinto semestre con los de octavo semestre, se esperaba que este favoreciera el nivel de comprensión lectora con aquellos estudiantes que no lo cursaron. De modo que estos últimos debían contar con un nivel de comprensión más alto que los de nuevo ingreso, ya que los años que han transcurrido en su

trayecto formativo en la escuela normal han permitido mejorar dichas habilidades; sin embargo, de acuerdo con los resultados arrojados, se demuestra que los estudiantes de quinto semestre se encuentran en el mismo nivel de comprensión lectora que los de octavo quienes no lo cursaron. Por lo que no se muestra un impacto significativo del curso propedéutico hacia el nivel de comprensión lectora de ambos semestres, es decir, que su implementación no infiere en la comprensión de los estudiantes de nuevo ingreso.

Sin embargo, hoy en día es de suma importancia que los estudiantes cuenten con las habilidades intelectuales, lingüísticas y cognitivas para que sean capaces de inferir cualquier tipo de texto, ya que su formación lo demanda en el perfil de egreso del Plan de Estudios 2012 de la Licenciatura en Educación Primaria argumentando que los estudiantes sean capaces de aplicar sus habilidades comunicativas en diversos contextos, expresándose de manera adecuada tanto oral como escrita, así como el de argumentar con claridad y congruencia sus ideas para interactuar lingüísticamente con los demás.

Bibliografía

- Arratia, J. (8 de Diciembre de 2015). *Nexos. Voces del magisterio: nuevos estándares de selección e ingreso para las escuelas normales* [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://educacion.nexos.com.mx/?p=112>.
- Cassany, D., Luna, M., y Sanz, G. (2012). *Enseñar lengua*. México: Graó. Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación DGSPE (s.f.). *Perfil de ingreso para las escuelas normales*. Recuperado de <http://www.dgespe.sep.gob.mx/>
- Gordillo, A. y Florez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *En Red iberoamericana de innovación y conocimiento científico REDIB*, (53) año 2009. Recuperado de 2017, de [https://www.redib.org/recursos/Search/Results?type=Article&Title&filter\[\]=%id_revista%3A%2050%22&filter%5B%5D=%publishDateSpecial%3A%2009%22&filter%5B%5D=container_volume%3A%22%22&filter%5B%5D=co_ntainer_issue%3A%22%22](https://www.redib.org/recursos/Search/Results?type=Article&Title&filter[]=%id_revista%3A%2050%22&filter%5B%5D=%publishDateSpecial%3A%2009%22&filter%5B%5D=container_volume%3A%22%22&filter%5B%5D=co_ntainer_issue%3A%22%22)
- Gracia, S. y Solórzano, J. (2012). Impacto de un Curso Propedéutico en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Bioquímica. *En Revista de la Escuela de Medicina “DR. JOSÉ SIERRA FLORES”*, (26) 2-8. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de <http://www.une.edu.mx/Resources/RevistaMedicina/2012-02.pdf>

- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2012). *¿Cómo se leen? TEXTOS CONTINUOS*. Recuperado el 25 de Abril de 2017, de <http://publicaciones.inee.edu.mx/busadorPub/P1/D/412/P1D412.pdf>
- McMillan, J, y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Pisa 2015 Resultados Clave*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015results-in-focus-ESP.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (s.f.). *La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*. Recuperado el 21 de Abril de 2017, de <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>
- Parodi, G. (2010). *Saber leer*. México: Santillana Ediciones Generales, S.A. de C.V.
- Solé, I. (2012). *Estrategias de lectura*. México: Graó.

Capítulo 7

Identificación de conceptos
matemáticos con referencia a los
aprendizajes esperados en el primer
ciclo de educación primaria

Identificación de conceptos matemáticos con referencia a los aprendizajes esperados en el primer ciclo de educación primaria

Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas

José Manuel Izaguirre Trejo

Edith Nallely Ramos García

Berta Pacheco Villavicencio

Resumen

Los conceptos matemáticos son utilizados en la vida cotidiana, sin embargo, se aprenden de manera formal en la educación básica. Por esta razón, el presente reporte parcial de investigación, informa sobre los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado en alumnos de primero y segundo de primaria, después de una selección aleatoria que dio como resultado la aplicación del instrumento en 20 escuelas urbanas de Ciudad Victoria, Tamaulipas, con el propósito de identificar los antecedentes cognitivos en Matemáticas con los que cuenta el niño en el primer ciclo de este nivel educativo, en relación con los aprendizajes esperados del programa oficial. La investigación se llevó a cabo siguiendo un modelo metodológico de tipo descriptivo.

Palabras clave: aprendizajes esperados, conceptos matemáticos.

Abstract:

Mathematical concepts are used in everyday life; however, they are learned formally in basic education. Thus, this partial research report informs on the results obtained through the diagnostic carried out with first and second-grade elementary level students, who were selected randomly. The instrument was administered in 20 urban schools in Ciudad Victoria, Tamaulipas. The purpose was to identify the cognitive antecedents that a child in the first cycle of this educational level has in Mathematics regarding the expected learning outcomes from the official program. This research was carried out following a descriptive methodological model.

Keywords: expected learning outcomes and mathematical concepts.

Introducción

Las estrategias educativas en nuestro país han evolucionado como respuesta a las necesidades que la sociedad actual demanda. Junto con el nuevo siglo, se generaron o acrecentaron un sinnúmero de expectativas, ante las cuales se supone sea la escuela quien las atienda, como el auge de las nuevas tecnologías, la competencia de los alumnos para convertirse en ciudadanos con participación social que además sean económicamente productivos, por mencionar algunas, lo que obligó al sistema educativo a generar un cambio notable en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el interés de cumplir lo establecido en la Constitución Política de México en su artículo tercero, la calidad en la educación, para lo cual fue imperativo diseñar diversas propuestas educativas que se reflejaron en modificaciones y actualizaciones a los planes de estudio del nivel básico, lo que en el año 2018 se convirtió en “Aprendizajes Clave para la Educación Integral”. Por tanto, este nuevo plan, presenta congruencia con las metas propuestas por el Gobierno del Estado de Tamaulipas durante el periodo 2018-2022:

1. Transformar el sistema educativo para lograr la formación de ciudadanos con competencias y conocimientos para la vida y el desarrollo de la entidad, mediante el establecimiento de una nueva política educativa centrada en el aprendizaje.
2. Ampliar las oportunidades y servicios educativos con una visión vinculada al desarrollo humano, social y económico.

3. Fortalecer a la escuela como espacio de colaboración y compromiso para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
4. Capacitar a los profesores de escuelas que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad por los bajos niveles de alcance obtenidos en las evaluaciones institucionales.

Como se observa, aprendizaje y enseñanza desempeñan un papel sustancial, en virtud de que existe un nexo indisociable entre alumno y maestro, en palabras de Freire “no hay docencia sin discencia” (2004, p. 8), sin embargo entre otras situaciones, a los mencionados cambios realizados a los planes y programas de estudio, se observa dificultad para que el aprendizaje de las matemáticas sea significativo, lo que conlleva la necesidad de fortalecer los perfiles de los maestros a partir de las áreas de oportunidad de los alumnos.

Si bien, el plan oficial y metas educativas del Estado están articulados, cabe preguntarse, qué tan preparado se encuentra el docente frente a esta situación y cuáles son las herramientas con las que cuenta para aplicar este nuevo plan de forma eficaz, después de que sus materiales de apoyo base, como libros de texto y planes de estudio, han sufrido modificaciones constantes, aunado a la presión social que existe, particularmente desde el año 2012, cuando la mirada de la sociedad con ayuda de los medios de comunicación, se dirigió expectante y crítica hacia la educación básica, vista como panacea de todos o al menos muchos males que aquejan a la sociedad. Ante tal situación, es pertinente ser prácticos para conseguir el objetivo fundamental

de la escuela que es lograr el aprendizaje, por tanto, es útil hacer un diagnóstico de las condiciones en que se encuentran los alumnos del primer ciclo en virtud de los bajos promedios en Matemáticas obtenidos en los exámenes nacionales PLANEA, que considera alumnos de 6.^º grado que traen un antecedente de deficiencia matemática cuando la oportunidad de iniciar los procesos cognitivos del aprendizaje conceptual de la materia en forma correcta han transitado por cinco grados sin una revisión formal. En este trabajo de investigación de manera específica, se pretende identificar los conceptos matemáticos que tienen los niños del primer ciclo de educación primaria, con referencia a los aprendizajes esperados, ya que será la base para aprendizajes posteriores. Partiendo de la realidad, “el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe.

“Averíguese esto y enséñesele en consecuencia” (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983, citados por Rivera, 2000, p. 75). De esta forma, en un momento posterior, con los resultados obtenidos, se pueden generar propuestas focalizadas, como el diseño de diplomados o talleres, que ayuden a los maestros a realizar su labor, fortaleciendo así su perfil docente y al mismo tiempo el aprendizaje de sus alumnos.

Objetivo. Identificar los conceptos matemáticos del primer ciclo de educación primaria en Matemáticas con base en los aprendizajes esperados del plan y programa de estudio en Aprendizajes Clave.

Pregunta. ¿Cuáles son los conceptos matemáticos de los alumnos del primer ciclo de educación primaria de acuerdo con los aprendizajes esperados?

Hipótesis. Los alumnos de primer ciclo de educación primaria identifican conceptos matemáticos relativos a los aprendizajes esperados.

Desarrollo

Los conocimientos previos cobraron relevancia en los últimos años, cuando se empezó a escuchar con insistencia del llamado aprendizaje significativo propuesto por Ausubel como una solución al aprendizaje memorístico y mecanizado, que por años se practicó en las escuelas. Una de las condiciones de esa propuesta, es precisamente conocer el estado inicial del alumno, es decir, qué sabe al inicio de un curso.

Los conocimientos previos, de acuerdo con López (2009, p. 4), “son construcciones personales que los sujetos han elaborado en interacción con el mundo cotidiano, con los objetos, con las personas y en diferentes experiencias sociales o escolares”. Agrega que su origen es diverso aunque es posible agruparlos en tres categorías:

- a. Concepciones espontáneas: Se construyen en el intento de dar explicación y significación a las actividades cotidianas. En el ámbito de las ciencias naturales —especialmente en el mundo físico— se aplican reglas de inferencia causal a los datos recogidos mediante procesos sensoriales y perceptivos.
- b. Concepciones transmitidas socialmente: Se construyen por creencias compartidas en el ámbito familiar y/o cultural. Estas ideas son inducidas en los alumnos especialmente en lo que se refiere a hechos o fenómenos del campo de las ciencias sociales.
- c. Concepciones analógicas: a veces, por carecer de ideas específicas socialmente construidas o por construcción

espontánea, se activan otras ideas por analogía que permiten dar significado a determinadas áreas del conocimiento. Las analogías se basan en conocimientos ya existentes.

Los antecedentes cognitivos posibilitan la construcción de nuevos significados. Ausubel enuncia que para lograr el aprendizaje significativo se establece una relación entre los nuevos contenidos con las ideas existentes en la estructura cognitiva del individuo. Coll, (1990 citado por López 2009, p. 5) lo expresa de la siguiente manera:

Cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas.

Existen diversas teorías del aprendizaje que exponen cómo se forman los significados y cómo se aprenden nuevos conceptos, como el ya mencionado aprendizaje significativo de Ausubel, el desarrollo cognitivo de Piaget y la teoría sociocultural de Vygotsky.

Para Piaget, el desarrollo del conocimiento inicia con la asimilación y la acomodación, procesos a través de los cuales el sujeto, primero, ajusta la nueva información a sus estructuras mentales para después modificarlas acomodando lo nuevo, es así, que el aprendizaje es un proceso de construcción constante de nuevos significados (Coll, 1999). De acuerdo con Vygotsky,

el desarrollo cognitivo se lleva a cabo a partir de la interacción social, por tanto, es a través de la sociedad y la cultura que se obtienen significados.

Ahora bien, los antecedentes cognitivos hacen posible el nuevo conocimiento. Este, crea un nuevo significado y entonces se está en presencia de un concepto, el proceso de aprendizaje se llevó a cabo. Como maestros, “el concepto no puede ser transmitido a los alumnos en forma acabada, ellos mismos deben obtenerlo interactuando con los objetos relacionados con este concepto” (Talizina, 2001, p. 27).

Según Ausubel (1997), “Los conceptos se definen como objetos, eventos, situaciones o propiedades que se designan mediante algún símbolo o signos” (citado por Sarmiento 2007, p. 43). En el área de la matemática:

Según Lovell (1986, p. 33), los conceptos matemáticos pueden definirse como “generalizaciones sobre relaciones entre ciertas clases de datos”, o como lo expresa Hernández y Soriano (1999, p. 32), un concepto “es una idea que representa una clase de objetos o hechos que tienen ciertas características en común llamadas atributos críticos que se aprenden a través de un proceso” y para que el concepto sea operativo, “tiene que llegar a existir en la mente como algo enteramente abstracto, independiente del material y de la situación” (Lovell, 1986, p. 35), requiriéndose para su comunicación “un vínculo entre la semántica del lenguaje de las matemáticas y la semántica del lenguaje del mundo en que se quiere aplicar” (Gorgorió, Deulofeu y Bishop, 2000, p. 112) y esto permitirá que los conceptos y las generalizaciones (reglas o principios matemáticos) fluyan sin dificultad. (Sarmiento, 2007, p. 114).

El conocimiento de los aprendizajes esperados para los alumnos del primer ciclo de educación primaria fue indispensable para el desarrollo de esta investigación, los cuales se consultaron en el plan y programa actual, Aprendizajes Clave, donde se establece que:

Define lo que se busca que logren los estudiantes al finalizar el grado escolar, son las metas de aprendizaje de los alumnos, están redactados en la tercera persona del singular con el fin de poner al estudiante en el centro del proceso. Su planteamiento comienza con un verbo que indica la acción a constatar, por parte del profesor, y de la cual es necesario que obtenga evidencias para poder valorar el desempeño de cada estudiante (SEP, 2017, p. 110).

Es decir, los aprendizajes esperados, constituyen los indicadores de logro de los alumnos desde lo conceptual, procedural y actitudinal, por tanto, es indispensable que los maestros los conozcan para planificar y evaluar sus clases.

Los aprendizajes esperados no son arbitrarios, sino que toman en consideración una serie de criterios para alcanzarlos:

- Tienen en cuenta las etapas de desarrollo psicopedagógico de niños y adolescentes.
- Señalan con claridad las expectativas de aprendizaje de los alumnos en términos de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.
- Están planteados para ser logrados al finalizar cada grado escolar.

- Están organizados de manera progresiva, en coherencia con las distintas áreas del conocimiento y los niveles educativos.
- Su presentación va de lo sencillo a lo complejo, pero no necesariamente siguen una secuencia lineal y por ello pueden alcanzarse por distintas rutas.
- Parten de los principios de inclusión y equidad (educación inclusiva: todos los estudiantes independientemente de su situación social, económica o física pueden alcanzar los Aprendizajes esperados).
- Responden a los requisitos de transparencia. Son públicos y deben hacerse del conocimiento de estudiantes y padres de familia.
- Buscan garantizar el desarrollo de procesos cognitivos, habilidades diversas y actitudes a profundidad.
- Reconocen que su logro no se alcanza con experiencias de una sola ocasión, sino que son el resultado de intervenciones educativas planeadas para desarrollarse a lo largo de un lapso de tiempo. (SEP, pp. 110-111)

Primer y segundo grado de primaria, presentan aprendizajes esperados similares, pero de acuerdo con los criterios antes expuestos, aumentan el grado de complejidad, partiendo de lo simple a lo complejo. Para explicitar lo anterior, se incluyen los aprendizajes esperados de estos dos grados.

En el primer grado aparece: lee, escribe y ordena números naturales hasta 100, después resuelve problemas de suma y resta

con números naturales menores que 100 y calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10. Estos pertenecen al eje de número, álgebra y variación. En el eje de forma, espacio y medida, se incluyen los siguientes aprendizajes esperados: construye configuraciones utilizando figuras geométricas, estimación, estima, compara y ordena longitudes, pesos y capacidades, directamente y, en el caso de las longitudes, también con un intermediario y estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana y mes. Recolecta datos y hace registros personales, pertenece al eje de análisis de datos.

Por su parte, para segundo grado se espera que el alumno: lea, escriba y ordene números naturales hasta el 1000, que resuelva problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000, que use el algoritmo convencional para sumar, que calcule mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100 y que resuelva problemas de multiplicación con números naturales menores que 10. Todo lo anterior es referente al eje de número, álgebra y variación. Sobre forma, espacio y medida, se espera que el niño construya y describa figuras y cuerpos geométricos, que estime, mida, compare y ordene longitudes y distancias, pesos y capacidades, con unidades no convencionales y el metro no graduado, el kilogramo y el litro, respectivamente, así como que estime, compare y ordene eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana, mes y año. Por último, en el eje de análisis de datos, se espera que recolecte, registre y lea datos en tablas.

Se observa relación y congruencia, así como avance, entre los aprendizajes esperados de primero y segundo grado. Por ejemplo, en el eje de número, álgebra y variación, para primer grado se espera que su aprendizaje llegue al número 100, así como que realice sumas y restas con múltiplos de 10, mientras que en segundo grado, los aprendizajes son similares, pero se incrementa el grado de dificultad al aumentar del 100 al 1000, también, el cálculo mental se hace en segundo con dos cifras y ya no con una, además, se agrega el algoritmo de la multiplicación.

Sobre el eje forma, espacio y medida, en primer año se limita a construir configuraciones a partir de figuras geométricas, mientras que en el ciclo siguiente, construye y describe figuras, y se incluyen cuerpos geométricos. Asimismo, para estimar, comparar y ordenar eventos, en primer grado utiliza día, semana y mes, mientras que en segundo, se agrega el año. Por último, en el eje análisis de datos, la recolección y registro de datos se limita a los personales, en un primer momento, para continuar en segundo trabajando con datos, ya no solo personales, además, el registro se hace en tablas.

Para darle sentido práctico a lo anterior, se partió de los contenidos expuestos, para diseñar un instrumento que permitiera identificar los antecedentes cognitivos del alumno en el área de la matemática. De acuerdo con la teoría epistemológica empirista, no obstante que el ser humano nace como una “tabula rasa”, es a través de la experiencia y los sentidos que accede al conocimiento y desarrolla habilidades, por tanto, es imposible que llegue sin ningún referente a la educación primaria, lo que hace pertinente conocer sus conocimientos previos y contrastarlos con lo que de

acuerdo al currículo oficial, debe saber al final del ciclo, partir de ahí y hacer más sencillo el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto para alumnos como para maestros.

Metodología

El trabajo es de tipo descriptivo, ya que “refiere simplemente un fenómeno existente utilizando números para caracterizar individuos o un grupo. Evalúa la naturaleza de las condiciones existentes. El propósito de la mayoría de las investigaciones descriptivas se limita a caracterizar algo como es” (McMillan & Schumacher, 2005, p. 42). Además, constituye un reporte parcial de investigación.

La muestra estuvo integrada por 51 alumnos de primer grado y 62 alumnos de segundo grado de primaria de 20 escuelas urbanas de Ciudad Victoria, Tamaulipas, (10 para primero y 10 para segundo) seleccionadas a partir de un muestreo aleatorio simple, pues “los sujetos son seleccionados a partir de la población, de tal manera que todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de resultar escogidos” (McMillan & Schumacher, 2005, p. 136).

La ruta metodológica fue la siguiente:

1. Se solicitó autorización a la Secretaría de Educación de Tamaulipas para aplicar un instrumento de investigación en las escuelas primaria de la ciudad.
2. Se repartieron los niveles educativos a evaluar entre los participantes de la investigación.
3. Definido el nivel y el grado, se diseñó un cuestionario para conocer los conocimientos previos de los

alumnos de primer y segundo grado de primaria en el área matemática.

4. Las preguntas fueron diseñadas a partir de los aprendizajes esperados de estos grados.
5. La aplicación se llevó a cabo durante los meses de octubre de 2018 a enero del año en curso.
6. Se hizo el registro y tratamiento de información con la ayuda de la estadística descriptiva.
7. Se comprobó la fiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach.
8. Para la elaboración del instrumento de investigación se tomaron, referentes teóricos de Piaget y Vygotsky.

Del primero cuando menciona que:

...al indagar lo que representan las estructuras más generales de las operaciones concretas que se constituyen hacia los siete años... en el seno de las clasificaciones espontáneas, de las seriaciones, de las correspondencias, de los productos cartesianos, etcétera, se encuentran tres grandes tipos de estructuras: las primeras pueden denominarse algebraicas, en cuanto a su reversibilidad se basa en la inversión; las segundas son estructuras de orden, con reversibilidad por reciprocidad, y las tercera pueden llamarse topológicas, ya que están fundadas en las proximidades y el continuo... (Piaget, 1999, p. 227)

El instrumento empleado consistió en una prueba objetiva de conocimientos con ejercicios de resolución de problemas en las modalidades de: respuesta breve, complementación, selección de

alternativas, ordenamiento, analogía y emparejamiento, basada en los siguientes conceptos matemáticos: el conteo, serie numérica, valor posicional, el cálculo, características y propiedades de las figuras, relaciones geométricas entre figuras y cuerpos, sentido geométrico y espacial, medida y recolección de datos.

En cuanto a Vygotsky, se retomó el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo, que en palabras del autor:

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (Vygotsky, 2000, p. 133).

Lo anterior se esquematiza de la siguiente forma:

Figura 1. Zona de Desarrollo Próximo
ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Para el diseño del instrumento de investigación (para el primer ciclo de educación primaria), se tomaron como base los aprendizajes esperados de cada grado, lo que representa el nivel de desarrollo potencial, en virtud de que es lo que se espera que los alumnos logren de manera autónoma al final del ciclo. El nivel de desarrollo real se determinó al evaluar el instrumento, pues se evidenció lo que el alumno sabe y es capaz de hacer sin ayuda.

El instrumento se conformó de 49 ítems para primero y 52 para segundo (ver Figura 2), abarcando seis y ocho aprendizajes esperados respectivamente (ver Tabla 2 y Tabla 3). La fiabilidad del instrumento se sustenta en el Alfa de Cronbach (ver Tabla 1), el cual fue obtenido mediante el uso del *software* SPSS versión 19.0, ya que:

Algunos paquetes estadísticos permiten hacer análisis de consistencia interna de los ítems o reactivos de un instrumento (Levy y Varela, 2003). Estos análisis tratan de determinar el grado en el que están relacionados recíprocamente los reactivos o ítems (Brown, 1980), y pueden hacerse a partir de una sola aplicación de una forma única de una prueba o instrumento (Cohen y Swerdlik, 2001).

La descripción resultante de los ítems o reactivos es resumida con el término homogeneidad, la cual es el grado en que una prueba o instrumento mide un solo factor, es decir, el grado en que los reactivos en una escala son unifactoriales. Más precisamente, el coeficiente de consistencia interna dependerá directamente de las correlaciones entre los ítems o reactivos, esto

es, del grado en que los ítems midan la misma variable. Mientras más homogéneos sean los ítems, mayor será el valor de la consistencia interna para un número dado de ítems (Magnusson, 1978, citado por Quero, 2010, p. 250)

Figura 2. Instrumentos de investigación de primer y segundo grado.

EXAMEN DIAGNÓSTICO																				
Proyecto: La formación del lenguaje matemático en la Educación Básica de Tamaulipas.																				
1er Grado Información de la aplicación																				
Nombre de la escuela:	C.C.T.																			
Nombre del alumno:	Grado y Grupo:	Fecha:																		
Instrucciones: Dile a la oición al alumno [el encuestado] para decidir si contesta manualmente y es él quien escribe sus respuestas o el Maestro [el encuestador] hace oralmente el examen y anota las respuestas del encuestado.																				
1) Elige y escribe en orden los números que faltan en el tren: 8 3 7 5																				
2) Escríbe los números que faltan:																				
① 76 77 <input type="text"/> 79 <input type="text"/> 81 ② 50 60 <input type="text"/> 80 <input type="text"/> 90 <input type="text"/> 95 ③ 10 <input type="text"/> 20 <input type="text"/> 30 <input type="text"/> 40 <input type="text"/> 50 <input type="text"/> 60 <input type="text"/> 70 <input type="text"/> 80 <input type="text"/> 90 <input type="text"/> 95																				
3) Escribe los números que faltan:																				
① 23 <input type="text"/> 25 <input type="text"/> 28 <input type="text"/> 26 ② 37 <input type="text"/> 39 <input type="text"/> 41 <input type="text"/> 42 ③ 56 <input type="text"/> 57 <input type="text"/> 58 <input type="text"/> 59 <input type="text"/> 54																				
4) Cuántos peces hay en total:																				
5) Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras, dobles de números de tres cifras y mitades de números pares menores que 100.																				
6) La siguiente información y completa la tabla con los datos que se te piden.																				
Doña Ana hace galletas. Las vende sueltas (unidades), en paquetes de 10 y en cajas de 10 paquetes. Daniel le hace un pedido de 84 galletas. Marta quiere comprar 100 galletas y Héctor necesita 122 galletas.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE</th> <th>CAJAS</th> <th>PAQUETES</th> <th>UNIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Daniel</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marta</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Héctor</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					NOMBRE	CAJAS	PAQUETES	UNIDADES	Daniel				Marta				Héctor			
NOMBRE	CAJAS	PAQUETES	UNIDADES																	
Daniel																				
Marta																				
Héctor																				
Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000.																				
7. Resuelve la imagen y contesta las siguientes preguntas.																				
7. Luis quiere comprar dos cajas de cereal y un litro de leche.																				
¿Cuánto tiene que pagar? _____																				
8. Luis pagó con un billete de \$500. ¿Cuán le regresaron de feria? _____																				
9. Alejandra llevaba \$100. ¿Le alcanzó para comprar un paquete de salchichas y un boc de yogurta? _____ (Cuánto le faltó le sobró?) _____																				

Fuente: Elaboración Propia.

Del lado izquierdo se aprecia la página uno del instrumento para primer grado y del lado derecho se observa la página dos del instrumento para segundo año.

Resultados

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad primer año.

Alpha de Cronbach	Número de Ítems
.908	50

Nota. Fuente: SPSS.

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad segundo año.

Alpha de Cronbach	Número de Ítems
.902	39

Nota. Fuente: SPSS.

Las tablas señalan que los instrumentos aplicados para identificar los antecedentes cognitivos de los alumnos de primer y segundo grado de primaria, tiene una confiabilidad alta, ya que alcanzaron 0.908 y 0.902 respectivamente, quedando cerca de alcanzar el entero (1).

Tabla 2. Antecedentes cognitivos de primer grado.

Primer grado			
Eje	Tema	Aprendizaje esperado	Antecedentes Cognitivos
Número, álgebra y variación	Número	Lee, escribe y ordena números naturales hasta el 100.	0.39
	Adición y sustracción	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.	0.49
		Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.	0.43
Forma, espacio y medida	Magnitudes y medida	Estima, compara y ordena longitudes, pesos y capacidades directamente y, en el caso de las longitudes también con un intermediario.	0.51
		Estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana y mes.	0.38
Análisis de datos	Estadística	Recolecta datos y hace registros personales.	0.46
Promedio	0.44		
Desvest	0.05		

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, se puede observar que el aprendizaje esperado en el que al alumno “Estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana y mes” (0.38), mientras que el más alto fue “estima, compara y ordena longitudes, pesos y capacidades directamente y, en el caso de las longitudes, también con un intermediario” que alcanzó el 0.51. Se aprecia también que los valores obtenidos se encuentran cercanos unos de otros. La mayor fluctuación entre ellos es de 0.13.

Tabla 3. Antecedentes cognitivos de segundo grado.

Segundo grado			
Eje	Tema	Aprendizaje esperado	Conocimientos Previos
Número, álgebra y variación	Número	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1000.	0.75
	Adición y sustracción	Calcula mentalmente sumas y restas de números de dos cifras, dobles de números de dos cifras y mitades de números pares menores que 100.	0.61
		Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 100.	0.39
	Multiplicación y división	Resuelve problemas de multiplicación con números naturales menores que 10.	0.69
Forma, espacio y medida	Figuras y cuerpos geométricos	Construye y describe figuras y cuerpos geométricos .	0.62
	Magnitudes y medida	Estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana, mes y año.	0.63

		Estima, compara y ordena longitudes y distancias, pesos y capacidades con unidades no convencionales y el metro no graduado, el kilogramo y el litro, respectivamente	0.69
Análisis de Datos	Estadística	Recolecta, registra y lee datos en tablas	0.9

Promedio	0.66
Desvest	0.14

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3, se puede observar que el aprendizaje esperado en el que al alumno “Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 100” obtuvo 0.39 siendo el más bajo. Por su parte, el más alto resultó “Recolecta, registra y lee datos en tablas” con 0.9. En la aplicación de segundo grado, la evaluación mostró mejores resultados en relación con primer grado, ya que todos los antecedentes cognitivos estuvieron por encima del 0.6 con excepción de la resolución de suma y resta ya mencionado, mientras que el valor más alto de primer grado solo alcanzó 0.51.

Conclusiones

- Se lograron identificar los antecedentes cognitivos relativos a los aprendizajes esperados de los alumnos del primer ciclo de educación primaria y se confirma que llegan con diversos conocimientos de Matemáticas.
- Para primer grado, el aprendizaje esperado con menor índice es el relativo a “Estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana y mes” con 0.38 perteneciente al eje de número, álgebra y variación. El mejor posicionado resultó “estima, compara y ordena longitudes, pesos y capacidades directamente y, en el caso de las longitudes, también con un intermediario” que alcanzó 0.51 y se ubica dentro del eje de forma, espacio y medida.
- En el caso de segundo grado, en general, los antecedentes cognitivos relativos a los aprendizajes esperados de este año escolar son altos, ya que de ocho, siete, resultaron por encima del 0.60, excluyendo a “resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 100” que solo alcanzó 0.39. El más alto fue “recolecta, registra y lee datos en tablas”, con 0.9.
- En el segundo grado de primaria, los antecedentes cognitivos relativos a los aprendizajes esperados en Matemáticas, con base en el promedio fueron más elevadas que en primer grado. Por tanto, la Zona de Desarrollo Próximo es más estrecha que en primero, ya que el nivel de desarrollo real se encuentra a menor distancia del nivel de desarrollo potencial.

- Cabe resaltar que, en primer grado la desviación estándar es menor, lo que refleja un mayor equilibrio en el índice de variabilidad en los antecedentes cognitivos.
- Los resultados de esta investigación demuestran que los alumnos del primer grado alcanzaron en total un promedio de 44 % y una desviación estándar del 5 % cuya variabilidad de los datos es pequeña.
- Los alumnos del segundo grado alcanzaron en total un promedio de 66 % y una desviación estándar del 14 % donde existe mayor desequilibrio en el aprendizaje se considera que la variabilidad de los datos es significativa con relación al primer grado.
- Para futuras investigaciones cabe la opción de indagar dónde se encuentran los máximos y mínimos en la adquisición de los aprendizajes esperados de las matemáticas.

Bibliografía

- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía*. Sao Paulo: Paz y Tierra.
- López, J. (marzo de 2009). *La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevos contenidos. Innovación y Experiencias Educativas*(16).
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. Madrid: Pearson Educación, S. A.
- Piaget, J. (1999). *De la pedagogía*. Argentina: Paidós Educador.
- Quero, M. (2010). *Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach*. TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 12(2), 248-252.
- Rivera, D. (2000). *Redalyc*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018, de Horizontes Educacionales:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97917880010>
- Sarmiento, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente*. Universitat Rovira I Virgili.
- SEP. (2012). *Orientaciones para la evaluación de los estudiantes*. México: SEP.
- SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral*. México: SEP.
- Talizina, N. (2001). *La formación de las habilidades del pensamiento matemático*. San Luis Potosí: Editorial Universitaria Potosina.
- Vygotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. España: Crítica.

Capítulo 8

Las competencias matemáticas de los
futuros docentes en el marco del plan
de estudios 2012 para la educación
normal

**Las competencias matemáticas de los futuros docentes
en el marco del plan de estudios 2012 para la educación
normal**

Escuela Normal Prof. y Gral. Alberto Carrera Torres

Adrián Jiménez Gómez

Maria Olga Martínez Torres

Antonio Muñoz Raudales

Resumen

El presente estudio es producto de una investigación realizada en la Escuela Normal Profr. y Gral. Alberto Carrera Torres del Municipio de Jaumave, Tamaulipas, acerca de cómo se desarrollaron las competencias matemáticas de dos generaciones formadas con el Plan de estudios 2012 de Educación Normal con relación al logro del perfil de egreso.

Se trata de un trabajo descriptivo-transeccional con un enfoque mixto, porque integra los métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, aplicando las técnicas de la encuesta en una primera etapa y la observación como segundo momento, con una muestra de alumnos de las generaciones 2012-2016 y 2013-2017, además de maestros de la escuela formadora de docentes.

Los resultados encontrados en este trabajo demuestran que los alumnos logran adquirir las competencias señaladas en el perfil de egreso, y que los factores que posibilitan que esto sea así, entre otros son: el implementar el juego y estrategias novedosas

en la práctica docente, la utilización de material concreto, el uso de la tecnología, mejorar las relaciones humanas, la vinculación entre niveles y la confianza necesaria para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje, las cuales resultaron fundamentales para apoyar el desarrollo de las competencias matemáticas de los normalistas con base en los resultados de esta investigación.

Palabras clave: competencias matemáticas, evaluación diagnóstica, reflexión-acción.

Abstract:

The current study is the result of research on how two classes from the 2012 Curriculum of Normal Education developed their mathematical competencies, related to the achievement of their exit profile, at Escuela Normal Profr. Y Gral. Alberto Carrera Torres in Jaumave, Tamaulipas.

It is a transactional-descriptive work with a mixed focus. It integrates quantitative and qualitative methods to obtain a more complete “photograph” of the phenomenon, using -at a first stage- survey techniques, and observation at the second stage, with a sample of students from the classes of 2016 and 2017, in addition to teachers from the school.

The results found on this work show that students can acquire the competencies described in their exit profile, and that the factors which allow this achievement are the implementation of strategies like games, the use of manageable materials, the use of technologies, human relationships, the link between levels and the necessary trust to carry out the teaching-learning process,

among others. These aspects were highlighted as fundamental to support the development of mathematical competencies of “normalistas” (students at Normal schools) based on the results of this research.

Keywords: mathematical competences, diagnostic evaluation, reflection on action

Introducción

En la actualidad el tema de la educación para cualquier país se puede considerar como uno de los indicadores esenciales en los cuales se enmarca su desarrollo científico, tecnológico, económico y social. Con base en este factor se refleja el grado de avance y competitividad que se tiene en referencia con las demás naciones, debido a que integra dentro de sus sistemas todas y cada una de las ramas de la filosofía, la ciencia y tecnología, fundamentales para el desarrollo de la sociedad.

Como ya se expresó, se pretende generar una reflexión acerca de la manera en la cual se han desarrollado las competencias matemáticas en dos generaciones formadas con el Plan de Estudios 2012 de Educación Normal, con relación al logro del perfil de egreso. El proceso de investigación se organizó metodológicamente en un trabajo descriptivo aplicando las técnicas de la encuesta y la observación en una muestra de alumnos y maestros de la Escuela Normal Prof. y Gral. Alberto Carrera Torres, del Municipio de Jaumave, Tamaulipas.

Referentes teóricos del Plan de Estudios 2012

Sin un hilo conductor, el debate sobre la formación de los educadores puede fácilmente perderse en las condiciones institucionales y disciplinares. A partir de ahí cada cual defiende su territorio, su relación con el saber y sus intereses. Por tanto, la evolución de las instituciones se reduce a una coexistencia entre representaciones y estrategias contradictorias.

¿Podemos contribuir a que se produzca esta evolución, pero no debemos olvidar que ningún gobierno, institución, ni reforma la materializarán de un día para otro de forma unilateral. Por lo que podemos inferir que no habrá profesionalización alguna del oficio de enseñante a no ser que esta evolución sea deseada, considerada o fomentada continuamente por parte de las instituciones, de varios agentes colectivos y del mismo gremio, más allá de coyunturas y alternativas políticas (Perrenoud, 2001).

El Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria (Plan de Estudios 2012) es el documento que rige el proceso de formación de estos, describe sus orientaciones fundamentales y los elementos generales y específicos que lo conforman de acuerdo con las tendencias de la educación superior y considerando los modelos y enfoques vigentes del plan y los programas de estudio de educación básica. Su aplicación en las Escuelas Normales debe permitir que se atiendan con oportunidad y pertinencia, las exigencias derivadas de las situaciones y problemas que presentará la actividad profesional a los futuros maestros de este nivel educativo en el corto y mediano plazo.

La reforma curricular y los planes de estudio que de ella se derivaron se sustentan en las tendencias actuales de la formación docente; en las diversas perspectivas teórico-metodológicas de las disciplinas que son objeto de enseñanza en la educación básica y de aquellas que explican el proceso educativo; en la naturaleza y desarrollo de las prácticas pedagógicas actuales y las emergentes ante los nuevos requerimientos y problemas que el maestro enfrenta como resultado de los múltiples cambios del contexto, los cuales impactan de manera notable al servicio educativo,

a las instituciones y a los profesionales de la educación. En la fundamentación se consideran las dimensiones social, filosófica, epistemológica, psicopedagógica, profesional e institucional para identificar los elementos que incidieron significativamente en la reforma.

En dicho plan se destaca por ser fundamental para su organización la malla curricular, donde se concibe a cada curso como nodos de una compleja red que articula saberes, propósitos, metodologías y prácticas que les dan sentido a los trayectos formativos, esta se encuentra reflejada en el Acuerdo número 649 por el que se establece el plan de estudios para la formación de maestros de educación primaria Diario Oficial de la Federación (DOF).

¿Qué es una competencia?

Según Gutiérrez (2008), para lograr el desarrollo en competencias es muy importante fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida, lo que implica ante todo, proporcionar a los jóvenes una educación completa, que abarque los conocimientos básicos que resultan necesarios en la sociedad actual, que les permita desarrollar los valores que sustentan la práctica de la ciudadanía democrática, la vida en común y la cohesión social, que estimule en ellos y ellas el deseo de seguir aprendiendo y la capacidad de aprender por sí mismos.

La competencia según como la plantea la reforma y el Plan de Estudios 2012 de Educación Normal está enfocada a resaltar los atributos del individuo, lejos de implicar el término de competir, más bien se enfoca a la capacidad de movilizar las

herramientas intelectuales, habilidades y las mejores actitudes de un individuo al momento de desempeñarse en situaciones reales y cotidianas. Tal vez para los maestros al igual que para los alumnos fue difícil de comprender el término, pero a estas alturas del camino recorrido debe de precisarse su concepto con el fin de desarrollarlas y aplicarlas.

Según los contenidos de los programas de estudio del plan, las competencias son habilidades, actitudes y comportamientos que todos los seres humanos tenemos, las cuales podemos desarrollar de acuerdo con períodos de vida desde que nacemos hasta que llegamos a la vejez.

Con base en Frade (2009), es un conjunto de conocimientos que al ser utilizados mediante habilidades de pensamiento en distintas situaciones, generan diferentes destrezas en la resolución de los problemas de la vida y su transformación, bajo un código de valores previamente aceptados que muestra una actitud completa frente al desempeño realizado, es una capacidad de hacer algo. Pero hay que tener en cuenta que depende del tipo de vida, contexto, profesión, empleo, etc., la manera en que se desarrollarán o hasta qué grado es posible desarrollarlas. Entonces:

...se entiende por competencia al desempeño que resulta de la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como de las capacidades y experiencias que realiza el individuo en un contexto específico, para resolver un problema o situación que se presente en los distintos ámbitos de su vivir.
(SEP a, 2012, p. 7)

Bustamante (2002,) plantea una interesante crítica al concepto de competencia como “la actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto de sentido” (p. 44). Esto sería lo ideal, sin embargo, existe una infinidad de factores que obstaculizan que esta definición llegue a cumplirse.

La competencia matemática

Con base en entendimiento del concepto de competencia se pasará ahora a definir la competencia matemática, en este análisis acerca del término se resalta la necesidad de que el estudiante logre ejecutar una acción enfocada hacia la solución de problemas, Rangel (2014) lo explica de la siguiente manera:

...es la capacidad de administrar nociones, representaciones y utilizar procedimientos matemáticos para comprender e interpretar el mundo real. Esto es, que el alumno tenga la posibilidad de matematizar el mundo real, lo que implica interpretar datos; establecer relaciones y conexiones; poner en juego conceptos matemáticos; analizar regularidades; establecer patrones de cambio; encontrar, elaborar, diseñar y/o construir modelos; argumentar; justificar; comunicar procedimientos y resultados. (p. 63)

En el Plan de Estudios 2012 se consideran como parte de las competencias requeridas en la enseñanza del conocimiento matemático lo relacionado con el conocimiento de los enfoques pedagógicos, de los planes de estudio, la de realizar las planeaciones didácticas para la enseñanza de las matemáticas y

elaborar los medios educativos necesarios con el fin de que el normalista logre un desempeño óptimo (SEP, 2012).

Por tanto, con base en lo que se ha investigado y lo que concierne al presente trabajo se considera que las competencias matemáticas del futuro docente consisten en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, así como para producir e interpretar distintos tipos de información, para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral; además se integran aquellos conocimientos didácticos, habilidades y actitudes que se requieren al fungir como docente en el aula.

Estas afirmaciones nos permiten determinar cuál es el sentido de las competencias matemáticas que han de ser manifestadas por los docentes, y aunque no es la idea dar un concepto acabado pues hay que reconocer que como dice Rueda (2009), “es muy difícil sostener que las competencias docentes puedan ser las mismas para todas las instituciones escolares, ya se trate de la educación básica, media superior o superior, orientadas a la formación técnica o profesional” (p. 10); pero sí podemos concluir para fines de conceptualizar que son las habilidades de relacionar los números y las operaciones básicas, producir e interpretar información de tipo matemático, resolver problemas situados y mejorar el contexto en el que un sujeto se desenvuelve, y esto llevado a la capacidad del educador requiere además la habilidad para movilizar el razonamiento y conocimiento matemático de los aprendices mediante estrategias didácticas situadas.

Reflexión-Acción

Después de realizar precisiones conceptuales abordaremos lo relacionado al enfoque vigente en la formación de los normalistas en México conforme al Plan de Estudios 2012, el cual precisa implementar las prácticas docentes bajo tres enfoques que fortalezcan la formación de los futuros licenciados en educación primaria: el primero, centrado en el aprendizaje de los estudiantes; el segundo, pretende desarrollar sus competencias; y el tercero, que experimenten procesos de flexibilidad curricular, académica y administrativa. Todo ello con base en “el paradigma constructivista y sociocultural del aprendizaje y de la enseñanza que permita la interacción de acción–reflexión entre los estudiantes y los docentes normalistas, en contextos socioculturales e históricos específicos, es decir con un carácter situado” (Acuerdo 649, 2012, p. 7).

En primer lugar podríamos considerar que la práctica docente la realiza un sujeto y actor que aprende constantemente desde su formación inicial hasta su trayecto profesional, es a través de la indagación y de la “reflexión desde la acción que cuestiona su tarea, desde las teorías en la acción” (Shön, 1998, p. 294), lo que le puede permitir mejorar sus competencias docentes; en este sentido, Álvarez (2013) hace referencia a “un enfoque dialógico para relacionar la teoría y la práctica, se trata de ir de la teoría a la práctica y de la práctica a la teoría” (p. 41), por lo que se requiere “utilizar la investigación para el cambio, para la renovación de saberes y de las prácticas” (Imbernón, 2012, p. 7). En este sentido, podemos considerar que la práctica docente la realiza un sujeto que investiga y reflexiona a través de ella con

un sentido profesional, “la función del docente y los procesos de su formación y desarrollo profesional deben considerarse en relación con los diferentes modos de concebir la práctica educativa” (Pérez, 2008, p. 398).

Evaluación de las competencias

El trabajar por competencias nos hace reflexionar acerca de cuáles tenemos desarrolladas, cómo las empleamos y si son las idóneas para cumplir con el objetivo planteado. Dichas reflexiones nos deben encaminar a mejorar nuestros conocimientos, capacidades y actitudes para lograr una mayor competencia en temas pedagógicos. Por una parte, respecto a la planificación de ellas, puede que cada universidad o escuela ofrezca sus propios modelos para la elaboración de los planes docentes, pero de manera individual se deben encauzar según el criterio, conocimiento y experiencia de cada profesionista.

Las ejecuciones deberán evaluarse, en su proceso y como producto. Por ello, de acuerdo con Padilla (2002), la observación, acompañada tanto de registros cerrados (listas de control, escalas de valoración, rúbricas) como de registros abiertos (diarios, registros anecdóticos, registros observacionales sistemáticos, puede ser una estrategia de recogida de información indispensable para la evaluación de ciertas competencias. Es decir:

La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y conseguir resolverla movilizando conocimientos. Los instrumentos de evaluación empleados no pueden limitarse a pruebas para ver el grado de dominio de contenidos u objetivos

sino proponer unas situaciones complejas, pertenecientes a la familia de situaciones definida por la competencia, que necesitará por parte del alumno, asimismo, una producción compleja para resolver la situación, puesto que necesita conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico. (Bolívar, 2008, 184).

La competencia está en constante evolución, se actualiza constantemente. Lo que importa es, pues, progresar en su desarrollo.

Para el presente trabajo tuvo relevancia el realizar en un primer momento una evaluación diagnóstica sobre la manera en que los normalistas adquirieron sus competencias matemáticas con base en los lineamientos del Plan 2012, para ello se tomaron como muestra 16 alumnos de la Generación 2012–2016 quienes se encontraban en la etapa final de sus prácticas profesionales y por concluir su carrera, además a los maestros tutores de la escuela de práctica, así como algunos docentes de esta escuela.

Las evaluaciones diagnósticas toman gran importancia en la evaluación por competencias, pues nos permitiría averiguar los conocimientos previos del alumnado y/o sus expectativas sobre la materia. Como la evaluación de competencias no puede evaluarse únicamente con pruebas escritas, requiere de la observación, toma de muestras de ejecuciones del alumnado y de procesos de autoevaluación (Brown y Glasner, 2003).

La aplicación de este diagnóstico permitió centrar el propósito de este trabajo para conocer el nivel de desempeño de

los alumnos de la Escuela Normal Profr. y Gral. Alberto Carrera Torres con relación a sus competencias matemáticas tomando como base las que se plantean en el Plan de Estudios 2012 de la Educación Normal.

Metodología

El trabajo es un estudio de tipo descriptivo, desarrollado mediante un enfoque mixto, aplicando las técnicas de la encuesta y la observación directa. Es transeccional porque se recopilarán datos en un momento único para obtener un retrato cercano del fenómeno de estudio. Las técnicas de investigación que se aplicaron permitieron integrar la información que arrojaron los instrumentos mediante la triangulación y la complementariedad de los datos y de esa manera se pudiera cumplir con el objetivo de la investigación; y como ya se expresó se han considerado únicamente dos subtipos de técnicas: los estudios por encuesta y los estudios observacionales.

Para seleccionar a los participantes de la investigación se determinó con las bases del muestreo no probabilístico, eligiendo muestras de tipo intencional, dada las características de la población y de las posibilidades de contactar a los miembros de la muestra.

En esta investigación y de acuerdo con sus características, para el caso de la aplicación del primer cuestionario utilizado como una evaluación diagnóstica arrojó resultados del logro de la apropiación de las competencias de los futuros docentes, la muestra fue de 16 alumnos de la generación 2012-2016, quienes se encontraban en la etapa final de sus prácticas profesionales,

así como a “ocho” docentes tutores. En cuanto a la segunda fase se utilizó la técnica de observación directa, esta fue aplicada a 14 alumnos de la generación 2013-2017, de la Lic. en Educación Primaria, y a los 14 maestros tutores de estos alumnos quienes los apoyan en el desarrollo de sus prácticas profesionales.

La aplicación de la primera fase fue mediante cuestionarios elaborados para que se contestaran de manera directa, estos se aplicaron en los meses de junio-julio de 2016, se pretendió elaborar una evaluación diagnóstica por medio de preguntas contextualizadas, que reflejaran ciertas categorías de análisis relacionadas con las competencias matemáticas del normalista como: la elaboración de planeaciones, la seguridad al impartir contenidos de matemáticas, la identificación de la vinculación entre los planes de estudio de EB y EN, el enfoque por competencias y la implementación de situaciones didácticas, entre otras.

En la segunda fase, se aplicó la observación directa, dando inicio en marzo de 2017 en escuelas primarias de Tula, Palmillas y Jaumave donde estaban ubicados los alumnos practicantes mediante visitas a las escuelas primarias, se utilizó un instrumento tipo rúbrica la cual fue reelaborada a partir de un instrumento de observación que es utilizado por los docentes de práctica profesional para evaluar el desempeño de las competencias de los futuros docentes, con base en el Plan de estudios 2012.

Según se observa se dio énfasis en valorar las mismas categorías, solo que a generaciones diferentes, la segunda fase se efectuó a partir de la observación directa del desarrollo de los alumnos en su práctica en clase por un tiempo aproximado

de una hora y media, valorando cada una de las actitudes del practicante desde el tratamiento de los alumnos, la relación con su maestro, la planeación de clase, el control de grupo, relaciones interpersonales, el uso de la tecnología y la manera de evaluar.

Resultados

En cuanto al diagnóstico realizado con alumnos de séptimo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria se pudo obtener la siguiente información acerca de la pertinencia de las competencias adquiridas, rescatando que en la tabla que se presenta a continuación se resaltan las respuestas que obtuvieron mayor número de elecciones de acuerdo con las cuestiones presentadas por la investigación:

Tabla 1: Pertinencia de las competencias del perfil de egreso

DOMINIO Y PERTINENCIA DE LAS COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO		
INDICADORES/CATEGORÍAS	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
Se consideran suficientemente preparados para ejercer la profesión docente.	50%	50 %
Conocen los planes y programas de estudio de EB y EN.	68.75%	31.25 %
Las situaciones que diseñan son idóneas para promover el aprendizaje significativo en los alumnos.	43.75%	56.25%
Los contenidos de aritmética y geometría del Plan de Estudios dan las bases para la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria de una manera adecuada.	56.25%	43.75%

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados estadísticos en lo representado en la tabla, se puede deducir que los normalistas conocen los programas de la educación básica y normal y lo más importante es que reconocen que estos últimos les brindan bases para ejercer la profesión docente, sin embargo, reflejan áreas de oportunidad en su preparación para la enseñanza de los contenidos matemáticos

y en el diseño de situaciones y estrategias para promover el aprendizaje.

A continuación, se describen los resultados de las preguntas abiertas contestadas por los alumnos. Para ello se elaboraron cinco reactivos con los que se pretendió conocer si los alumnos identificaban los fundamentos del enfoque de la enseñanza basada en competencias y de manera particular cómo esto se hace manifiesto con respecto al conocimiento matemático.

Tabla 2: Cuestionario de preguntas abiertas a alumnos.

PREGUNTAS ABIERTAS	RESPUESTAS DE MAYOR TENDENCIA	PORCENTAJE
¿Qué es el aprendizaje por competencias?	Es el desarrollo de habilidades, valores y actitudes.	87.5%
¿Qué relación encuentras entre los programas de estudio de EB y EN?	Aprendizaje por competencias.	75%
¿Cuál es el enfoque en el que centramos la asignatura de matemáticas?	Enfoque basado en situaciones problema.	62.5%
¿Qué aspectos facilitan la enseñanza por competencias en la asignatura de matemáticas de educación primaria?	Ser autónomo crítico y reflexivo.	43.75%
¿Qué aspectos obstaculizan la enseñanza por competencias en la asignatura de matemáticas en educación primaria?	Descontextualización de contenidos y estrategias de aprendizaje.	37.5%

Fuente: Elaboración propia

Analizando la tendencia de las respuestas se puede inferir que sí hay conocimiento de los alumnos acerca del concepto, enfoque del aprendizaje basado en competencias, y las condiciones que favorecen el trabajo en el aula, sin embargo se requiere habilidad para contextualizar situaciones a través de materiales o actividades situadas. Esto lleva a concluir que está haciendo falta la generación de competencias didácticas por parte del alumno en la conducción del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños.

Para conocer el objeto de estudio es necesario conocer el rol

y a los diferentes actores del fenómeno por lo que se consideró cuestionar además de alumnos normalistas, a los docentes tutores para cruzar la información.

Tabla 3: Encuesta a tutores del dominio y pertinencia de competencias matemáticas.

DOMINIO Y PERTINENCIA DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS.		
INDICADORES/CATEGORÍAS	DE ACUERDO	EN DESACUERDO
El alumno posee las competencias profesionales para aplicarlas en el campo laboral.	87.5 %	12.5 %
El alumno practicante muestra dominio y seguridad en el grupo	62.5 %	37.5 %
El alumno practicante domina las competencias necesarias para impartir contenidos matemáticos.	50 %	50 %
Las competencias matemáticas que posee el alumno practicante son pertinentes para guiar el aprendizaje de los niños de EB.	50 %	50 %
Las planeaciones didácticas que diseña el alumno son adecuadas e innovadoras al impartir contenidos matemáticos.	50 %	50 %

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con estos resultados nos damos cuenta de que la primera generación de egresados de este Plan de Estudios 2012 los normalistas sí manifiestan competencias profesionales para la práctica docente y poseen dominio grupal, sin embargo no demuestran las competencias necesarias para desarrollar el conocimiento matemático, y requieren fortalecer sus propias competencias matemáticas y didácticas. Es relevante resaltar la coincidencia en lo que los estudiantes y los docentes tutores opinan, y aunque hay ciertas fortalezas como el conocimiento de los planes de estudio de educación primaria, de los programas de la asignatura tanto en primaria como en normal, y conocen las particularidades del aprendizaje basado en competencias; aún falta consolidar las competencias matemáticas y didácticas de los normalistas a través de la práctica docente, esto coincidió con los

resultados del examen de oposición para el ingreso al Servicio profesional docente (SPD) en ese año, lo cual dio evidencias para indagar más acerca de esta problemática. A continuación, se muestran los resultados de las preguntas abiertas aplicadas a tutores.

Tabla 4: Resultados de preguntas abiertas aplicadas a tutores sobre el desarrollo de competencias matemáticas.

PREGUNTA ABIERTA	RESULTADO	RESPUESTAS DE MAYOR TENDENCIA	OTRAS RESPUESTAS
¿Cómo vincular el Plan de Estudios de EN con el de EB?	Analizando propósitos y contenidos de ambos planes de estudio.	62.5 %	37.5 %
¿Qué es el aprendizaje por competencias?	Desarrolla el pensamiento reflexivo al resolver problemas diversos.	87.5 %	12.5 %
¿Qué diferencias encuentras entre los planes de estudio de EB y EN?	Están desfasados, pero a la vez centrados en un aprendizaje por competencias.	75 %	25 %
¿El alumno practicante conoce el enfoque del programa de EN y lo sabe vincular con el de EB?	Si lo conoce y lo pone en práctica en la primaria	75 %	25 %
¿El practicante planea de manera argumentada?	No, apenas se están involucrando con esta manera de planear.	50 %	50 %
¿Qué aprendizajes se lograron con la implementación de actividades lúdicas?	Resolución de problemas, desarrollo de competencias, aprendizaje colaborativo y sana convivencia.	50 %	50 %

Fuente: Elaboración propia.

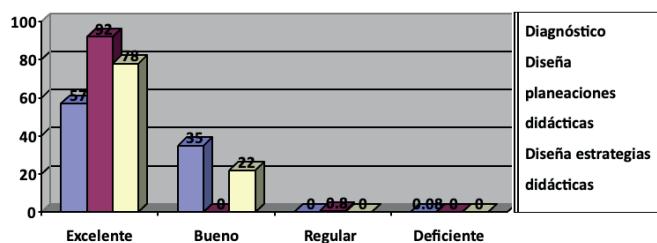
El diagnóstico realizado a 16 alumnos y a ocho tutores; permitió tener una panorámica inicial acerca del nivel de dominio de las competencias matemáticas de los futuros profesores, identificando que esto no se ha logrado de manera pertinente y adecuada, ya que aún se reflejan algunas deficiencias en cuanto a la consolidación de sus competencias matemáticas, a la utilización de material, la planeación del proceso de aprendizaje. Por tal motivo, se identifica una problemática que sin duda implica muchos aspectos, pero a partir de estos resultados se propone focalizar en

un segundo momento otros más que se enuncian en el perfil de egreso y que se expresan en las categorías de: elaboración de la planeación didáctica, gestión del ambiente de aprendizaje, gestión curricular, uso de las TIC, y aplicación de la evaluación.

Segunda Fase: Observación directa

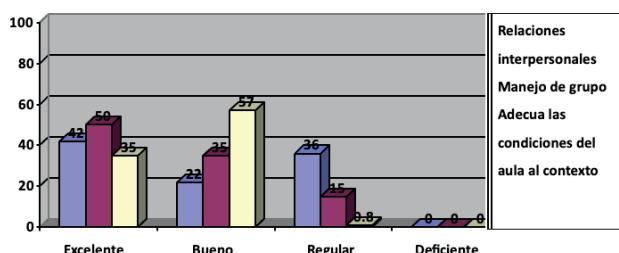
Una vez recopilados los datos por los instrumentos diseñados para esta fase es necesario analizarlos y procesarlos, es decir, describir la información que se logra obtener estadísticamente y cruzarla con algunos otros datos cualitativos que se fueron dando en la aplicación y de ahí poder valorar los resultados con relación a los supuestos planteados.

Gráfica 3: Categoría: Elaboración de la Planeación Didáctica



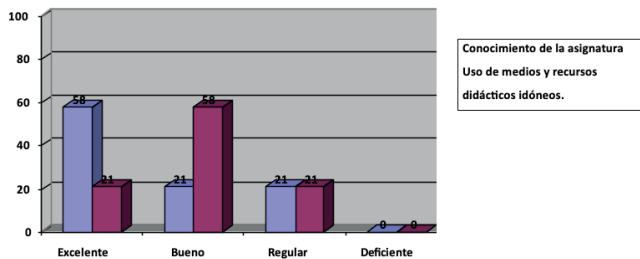
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 4: Categoría: Gestión del ambiente de clase.



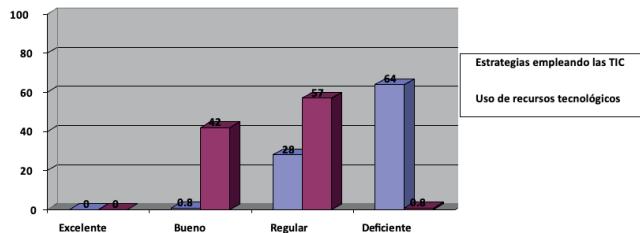
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5: Categoría: Gestión curricular.



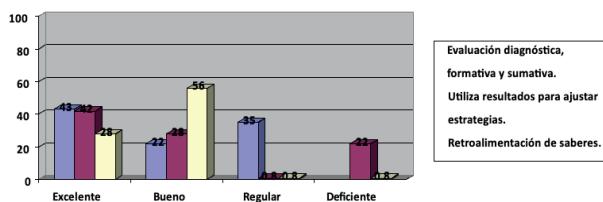
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6: Categoría: Uso de las Tic.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 7: Categoría: La evaluación.



Fuente: Elaboración propia.

Con relación a la aplicación de esta segunda fase en la que se cambió la estrategia metodológica y el instrumento de investigación para incorporar otros aspectos que son parte

de las competencias matemáticas, se llevó a cabo mediante la observación directa en sesiones de 60 minutos a cada alumno, registrando en rúbricas específicas los indicadores relacionados con las categorías determinadas mediante la revisión de la literatura, encontrando que los alumnos de la generación 2013-2017 han logrado mejorar sus resultados en lo didáctico ya que demuestran un nivel de desempeño alto; esto es en la elaboración del diagnóstico del grupo, la planeación de su enseñanza, el diseño de estrategias de aprendizaje; además muestran buenos resultados en la gestión del ambiente de la clase y en el conocimiento de la asignatura y su enfoque; aunque siguen manifestando áreas de oportunidad como, el empleo de medios para la enseñanza, aplicación de recursos tecnológicos, y el uso eficiente de la evaluación para adecuar la enseñanza, el aprendizaje y el uso de la retroalimentación; por estos resultados se considera que esta generación logró un mejor nivel de desarrollo en sus competencias matemáticas y el nivel de idoneidad en sus resultados de inducción al Servicio Profesional Docente se elevó.

Conclusiones

Este Plan de Estudios 2012 ha sido innovador y ambicioso, pero a través de los resultados encontrados en este trabajo, se logró identificar que la mejora en el desempeño de los estudiantes normalistas se asocia con factores como: los programas de las asignaturas de matemáticas explicitan en su organización y secuencia el enfoque de la enseñanza por competencias y los elementos curriculares de la disciplina; que a partir de que los formadores han ido adquiriendo experiencia en esta marco

pedagógico y en el conocimiento de los planes de la educación básica (que también se encuadran en este mismo enfoque) se ha podido dar un avance positivo en la manera que se conduce a los futuros docentes a planear, desarrollar sus estrategias, realizar una adecuada gestión de su clase y de aplicar una evaluación formativa. Otro factor importante es que se ha continuado trabajando en un enfoque de reflexión–acción de la práctica docente de los alumnos, y esto se retroalimenta con el apoyo de los tutores de las escuelas de educación primaria, lo que permite a los jóvenes estudiantes acceder al aprendizaje de una manera situada y les brinda los elementos para problematizar su práctica y proponer una mejora sistematizada en sus trabajos de titulación.

Sin duda, estos breves puntos de reflexión pueden direccionarse hacia propuestas de mejora que planteen la capacitación de los formadores con respecto a la didáctica enfocada en el desarrollo de competencias y su verdadero sentido en la enseñanza de las matemáticas, el uso de las TIC a los escenarios del aprendizaje del conocimiento matemático por parte de los futuros docentes y otras propuestas como la innovación de estrategias para el aprendizaje y la evaluación en esta área.

Bibliografía

- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa guía práctica*. Colección educación y enseñanza serie universitaria, Barcelona: FCE
- Bolívar, A. (2008). *Ciudadanía y competencias básicas*. Sevilla: Fundación ECOEM.
- Brown, S., Glasner, A. (Ed.) (2003). *Evaluuar en la universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea.
- Bustamante, G., De Zubiría S., Bacarat M., Graziano N., Marín L. (2002). *El concepto de competencia: una mirada interdisciplinaria* (Vol. 2), Colombia: Sociedad Colombiana de Pedagogía.
- DGESPE (2012). *Plan y Programa de Estudios 2012 de Educación Normal, Lic. en Educación Primaria*. México: SEP.
- DOF (2012). ACUERDO 649 por el que se establece el Plan de Estudios para la formación de maestros de educación primaria. Recuperado el 15 de Mayo del 2016 en <https://www.dgespe.sep.gob.mx>
- Gutiérrez L., Martínez E., Teresa R. y Saiz N. (2008). *Cuadernos de educación de Cantabria las competencias básicas en el área de matemáticas*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016 de comclave.educarex.es/pluginfile.php/580/mod_resource/content/2
- Imbernon, F. y Medina, J. (2005). Prieto, 2008 citado por Cano M. *La evaluación por competencias en la educación*

- superior.* Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado, 12, 3 (2008).
- MARCO CONCEPTUAL PISA. (2012). *La evaluación de la competencia matemática, actividades de prueba.* Recuperado el 5 de Octubre de 2016 de www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/pisa/pisa2012/Informestematicos
- Padilla, M. (2002). *Técnicas e instrumentos para el diagnóstico y la evaluación educativa*, Madrid: CCS.
- Pérez, A. (2008). *Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación docentes.* Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 68 (24,2) (2010), 37-60.
- PERRENOUD, P. (2001). *La formación de los docentes en el siglo XXI.* Revista de Tecnología Educativa (Santiago-Chile) 2001, XIV, No 3, pp. 503-523.
- Rangel, J. (2014). *La competencia como punto de partida y no como finalidad del proceso de enseñanza en ciencias.* Recuperado el 30 de Mayo de 2014 de <http://dx.doi.org/10.5007/1981-1322.2014v9n2p57>
- Rubio, F. (2009). *Planeación por competencias y trabajo en el aula.* Recuperado de formación sigueyucatan.gob.mx/filesmaterial/Apoyo/1213.pdf.
- Rueda, M. (2009). *Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 11, No. 2, 2009* La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias p.10.
- Schön, D. (2009). *El profesional reflexivo.* Recuperado de <https://www.scribd.com/document/217169543/schon-D-1998-El-profes>.

SEP (2012). *Modelo curricular para la formación profesional de los docentes de educación básica.* Recuperado el 16 de Noviembre de 2016 en, <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt>: DGESPE

SEP (2012) *Plan de Estudios Licenciatura en Educación Primaria.* Recuperado el 13 de Noviembre de 2016 en, <http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt>: DGESPE

Capítulo 9

Comunidad de Práctica Virtual (CoPV)
para la enseñanza de las matemáticas
en educación preescolar.

Comunidad de Práctica Virtual (CoPV) para la enseñanza de las matemáticas en educación preescolar

Universidad Pedagógica Nacional. Unidad 281

Nidia Maricela Zúñiga Mireles

Mónica Terán Pérez

Celia Reyes Anaya

Resumen

La formación en servicio a través de las funciones del Asesor Técnico Pedagógico (ATP) es una actividad compleja que busca incidir en la mejora educativa. Este estudio de caso cualitativo con intervención tuvo como propósito analizar la CoPV como estrategia para la mejora de las prácticas docentes en el contexto de pandemia.

Participaron siete docentes de preescolar y una Asesora Técnico Pedagógico (ATP) de una zona de supervisión en Tamaulipas, México. Los instrumentos utilizados fueron historia de vida focalizada, cuestionario, registro de observación videograbado, diario de campo, rúbrica, escala estimativa y entrevista. Se diseñó e implementó la CoPV mediante el uso de tecnología para atender las necesidades de acompañamiento. Se trabajó en colaboración para intercambiar ideas y experiencias sobre la práctica docente en la enseñanza del Campo de Formación de Pensamiento Matemático. Emergieron tres categorías: a) concepciones docentes sobre la CoPV; b) uso de herramientas tecnológicas para la comunicación en CoPV; y c) colaboración dentro de la CoPV para la mejora de la práctica

docente. Los hallazgos evidenciaron que la CoPV dio oportunidad de reflexionar, priorizar problemáticas sobre la enseñanza de las matemáticas, atender aspectos teórico y práctico de la formación, y potenciar el diálogo e intercambiar experiencias en un entorno de colaboración.

Palabras clave: Formación en el servicio; práctica pedagógica; Tecnología de la Información y Comunicación (TIC); Comunidad de Práctica Virtual (CoPV).

Abstract

In-service training through the functions of the Pedagogical Technical Advisor (PTA) is a complex activity that seeks to influence educational improvement. The purpose of this qualitative case study with intervention was to analyze the VCoP as strategy for the enhancement of teaching practices in the context of the Covid-19 pandemic. Seven preschool teachers and a Pedagogical Technical Advisor (PTA) participated from a supervisor zone in Tamaulipas, México. Instruments used were focused life history, questionnaire, videotaped observation record, field diary, rubric, estimation scale, and interview. The VCoP was designed and implemented with technology to meet the support needs of teachers and worked in collaboration to exchange ideas and experiences on the teaching practice in the teaching of the Training Field of Mathematical Thinking. Three categories emerged: (a) teachers' conceptions of VCoP; (b) use of technological tools for communication in VCoP and (c) collaboration within VCoP to improve teaching practice. The findings showed that the VCoP provided an opportunity

to reflect, prioritize problems on the teaching of mathematics, address theoretical and practical aspects of training and boost dialogue, exchange experiences and suggestions in a collaborative environment.

Keywords: In-service training; teaching practice; information and communication technologies (ICT); virtual community of practice (VCoP).

Introducción y objetivos

Las funciones del ATP toman relevancia para incidir en la transformación de la práctica pedagógica, mejorar aprendizajes y favorecer el desarrollo integral de los educandos enmarcados en el proceso de asesoría y acompañamiento como un apoyo especializado para mejorar el quehacer docente y lograr la excelencia educativa (Secretaría de Educación Pública, 2019 y 2020). Dicho desafío está relacionado con procesos de enseñanza y aprendizaje, planeación, evaluación, formación y acompañamiento situado (Villarreal, Reyes y Solís, 2015) desde la complejidad (Rodríguez Pech y Alamilla Morejón, 2018) ya que la educación como hecho social tiene una intención enmarcada en un contexto socio cultural determinado donde el docente es visto como orientador y guía en el proceso de enseñanza y sus interacciones (Fiero, Fortoul y Rosas, 1999); lo que requiere plantear procesos de acompañamiento dialógicos a partir de análisis de la práctica que recreen la dinámica relacional en el aula un sentido vinculante con nuevos conocimientos y competencias que favorezcan la transformación educativa (Alcidez Agreda Reye y Pérez Azahuacheche, 2020 y Martínez Dilloné y González Pons, 2010).

La asesoría y acompañamiento en educación preescolar se ve afectada por los contextos y características de las escuelas al no contar con espacios para dar seguimiento a las visitas presenciales que permitan el diálogo y análisis horizontal de prácticas en dicho campo formativo. Otro reto fue la pandemia Covid-19, ya que la educación se desarrolló a distancia y la asesoría se veía obstaculizada para la generación de procesos comunicativos que

orientaran las prácticas y evitar actividades como recitación y repetición de números, actividades manuales como colorear o bolear con papel crepé representaciones de grafías de números. En este campo, se espera que los alumnos resuelvan problemas cotidianos mediante el desarrollo del pensamiento hipotético y lógico para utilizar el razonamiento y desarrollar actividades que implican el conteo como el comprender datos de problemas y sus relaciones para plantear procedimientos para su resolución; reconocer atributos de objetos para su medición, comparación, así como reconocer el orden temporal de diversos eventos en el espacio (Secretaría de Educación Pública, 2017a y 2017b). Esto implica que se diseñen estrategias para proponer tareas matemáticas significativas que analicen el desarrollo de saberes, habilidades y actitudes en este ámbito en aras del logro de un aprendizaje auténtico. Se analizaron algunos estudios sobre a) asesoría y acompañamiento, b) enseñanza de las matemáticas y c) comunidad de práctica para lograr un acercamiento al problema.

El análisis de necesidades formativas en atención a las problemáticas de la práctica pedagógica, Silva Peña, Salgado Labra y Sandoval (2013) y Taveras Sánchez y López-Yáñez (2022) focalizan la atención en la necesidad de espacios para el acompañamiento que permitan crítica y reflexión, así como en la generación de prototipos de modelo de atención *in situ* para la reflexión colectiva y trabajo autónomo. Kozanitis, Ménard y Boucher (2018) y Porras Ledesma (2016) analizaron los efectos de una corta formación pedagógica y de acompañamiento de estrategias pedagógicas.

Con relación a la enseñanza de las matemáticas Ball, Hill y Bass (2005), Carney Brendefur, Thiede, Hughes y Sutton

(2016) y Friz Carrillo, Sanhueza Henríquez, Sánchez Bravo, Sánchez y Carrera Araya (2009) encontraron carencias en el conocimiento matemático y pedagógico en concepciones de la enseñanza matemática en educación infantil que plantean una brecha importante entre las nociones teóricas de la disciplina y su aplicación con las particularidades para su implementación.

Respecto a estudios centrados en la construcción de comunidades para la reflexión el análisis del quehacer docente y formación desde la horizontalidad se encontró que Ravanal Moreno (2016), Cordero y Mengascini (2016) y González-Isasi y otros (2013) enfocaron en la metodología para la construcción de Comunidad de Práctica; el último atendió el uso de tecnologías para el desarrollo del quehacer docente mediante CoP. Gómez López y Sila Casillas (2016) analizaron los productos de CoPV a través de la plataforma Moodle. El planteamiento de espacios virtuales donde las tecnologías juegan un papel importante para analizar y transformar la práctica pedagógica en colectividad es eje medular para su construcción.

La investigación cualitativa (Creswell, 2009) se centró en la función de la ATP para favorecer el acompañamiento mediante un modelo de asesoría en colaboración (Cano Nieto, 2012), bajo un enfoque de construcción social donde las participantes buscaran el entendimiento y respecto de la acción docente con miras a su transformación y mejora. Con la implementación de CoPV como estrategia de intervención se buscó brindar asesoría y acompañamiento a través de diversos medios y recursos tecnológicos y favorecer el trabajo colaborativo, el intercambio de ideas y experiencias para mejorar y transformar su propia

práctica en el campo de formación pensamiento matemático en educación preescolar. La pregunta de investigación fue ¿Cómo la CoPV permite brindar asesoría y acompañamiento oportuno para la mejora de la práctica pedagógica en la enseñanza del pensamiento matemático en educación preescolar?

Asesoría y acompañamiento desde la función del ATP

La función del ATP consiste en brindar acompañamiento y asesoría pedagógica pertinente a necesidades *in situ*. Se analiza la dinámica relacional de la acción educativa y se aporta sentido respecto a los nuevos conocimientos y competencias docentes (Martínez Diloné y González Pons, 2010, Bonilla y Ferra, 2021). El ATP actúa como mediador entre docentes, nuevo conocimiento y competencias con base en la realidad educativa.

Dicha tarea es compleja ya que las necesidades de cada docente pueden variar a partir del contexto, necesidades de los alumnos por lo que se requieren estrategias específicas para identificar áreas de mejora a través de observación, diálogo y escucha activa que posibiliten la transformación de la práctica al superar problemáticas mediante reflexión, innovación, creatividad y colaboración que generen una espiral de mejora continua que maximice el logro de los aprendizajes de los alumnos y promuevan el pensamiento complejo. Así la ATP incursiona en las “profundidades del quehacer educativo en comunidad, trastocando sueños, sentimientos, relaciones, capacidades, posicionamientos, fragilidades y desafíos, para orientarlos al servicio de una educación de calidad, en condiciones de calidad” (Martínez Diloné y González Pons, 2010, p. 540), por lo que

generar cambios implica entrar en su realidad, en su contexto, sus creencias, incluso sus temores por lo cual es relevante hacerlo desde un conocimiento profundo de sus particularidades. Nieto Cano (2012) planteó tres modelos de asesoría que brindan un panorama del accionar del ATP. El modelo de intervención se centra en quien asesora pues interpreta y define la realidad de la parte asesorada, determina las diferencias entre lo que está haciendo y lo que debería hacer y determina soluciones a las problemáticas que enfrentan. El modelo de facilitación implica proveer recursos de diversa índole a la organización educativa y el plan de acción. El modelo de colaboración busca la interdependencia de ambos sujetos; la toma de decisiones se da en un entorno de igualdad, responsabilidad compartida y consensuada, enmarcada en una relación sincera y auténtica (Cano, 2012) para buscar soluciones a las problemáticas a partir de acuerdos y acciones conjuntas. El asesoramiento fundamentado en la colaboración “busca la mejora escolar y la calidad educativa ... se trata de algo ideológico, cargado de valores, actitudes y creencias, y cuyo contenido principal se centra, una vez más, en la colaboración entre iguales” (Murillo, 2004, p. 5); por lo que requiere de tiempo, propósito y planeación.

Comunidad de Práctica Virtual (CoPV)

Un aspecto nodal en el desarrollo de la investigación fue el acercamiento a las implicaciones de CoPV. En una comunidad de práctica la participación social es vista como un proceso para aprender y conocer en donde un grupo de personas tienen una preocupación o pasión por algo (Wenger, 2001) y se dedican a

aprenden cómo hacerlo por lo que interaccionan regularmente (Wenger y Trayner, 2015); implica dar significado a la realidad mediante los marcos de referencia propios y compromiso mutuo en la práctica. Un elemento esencial en CoPV es la colaboración; implica participación que consiste en actuar de manera activa en las prácticas específicas y construir identidades en relación con comunidades sociales por lo que se considera un ejercicio de aprendizaje. Se reconoce que el aprendizaje surge más fácilmente en la acción y se aprende “cuando recibe nueva información para construir esquemas (asimilación) o cambiarlos (acomodación)” (Ravanal Moreno, 2016, p. 18). En CoPV se debe compensar esa falta de espacio físico proporcionando un espacio virtual donde se pueda interactuar (Penfold, 2009) y se generen transformaciones auténticas en la vida de las personas. Wenger y Trayner (2015) consideraron cruciales el dominio de interés común que define la identidad del grupo, la comunidad que incluye el compromiso de participación, la construcción de relaciones que les permiten aprender unos de otros, posición y entendimiento y la práctica en donde profesionales desarrollan un repertorio compartido de recursos.

La CoPV para la enseñanza del Pensamiento Matemático brinda la posibilidad de que los docentes integrantes pueden o no llevar a cabo sus funciones en el mismo centro de trabajo, tengan la oportunidad de obtener diversos puntos de vista y aprender, desarrollando recursos compartidos. Otra característica es que se promueve el aprendizaje conceptual y práctico (Wenger y Trayner, 2015), aspecto fundamental puesto que, en muchas otras formas de trabajo en grupo para promover el aprendizaje,

se trabaja solo el conocimiento teórico y no se llega a reflejar en la práctica o bien, se trabaja de manera práctica sin reflexionar o entender lo teórico. En CoPV todos proponen soluciones a problemas prácticos ya que todos son colegas; hay horizontalidad por lo que los temas que se discuten se desarrollan en torno a aquello que es importante para los miembros; es esencialmente una autoorganización (Vásquez Bronfman, 2011) característica para su desarrollo así como el liderazgo compartido para tomar decisiones y llevar acciones para el sostenimiento de esta.

Enseñanza en el campo de Formación de Pensamiento Matemático

En la actividad matemática se articulan algunos procesos tales como la resolución de problemas, la cual no es solo un fin de la enseñanza del Pensamiento Matemático sino también un medio para aprender. El uso de lenguaje matemático se puede argumentar de distintas formas de conexión, sabiendo relacionar los distintos conceptos matemáticos y aprendizajes e institucionalización que tiene relación con las reglas y acuerdos que se establecen entre alumnos y la docente. Estos procesos permiten verificar si realmente los alumnos están poniendo en juegos sus habilidades, conocimientos, actitudes y si realmente las situaciones propuestas están generando un reto cognitivo (Godino, 2004).

La necesidad de planificar y seleccionar actividades con base en el aprendizaje a lograr y no a la inversa porque podría perderse el objetivo que se debe seguir de acuerdo con las características y necesidades de los alumnos para que desarrollen el máximo potencial con la promoción de diversas acciones como: organizar

con intencionalidad la interacción del alumno con el contenido y con el mismo docente, dar significado a los estímulos que recibe el alumno, elegir las estrategias didácticas o tareas, materiales, organizar los contenidos y proponer mecanismos de evaluación que permitan retroalimentación el proceso (Llinares, 2013).

Método

Muestra y codificación

La investigación cualitativa con intervención mediante estudio caso (Creswell, 2009 y Stake, 1998). La determinación de la muestra fue no probabilística a través del muestreo por conveniencia e intencional. Las participantes fueron siete profesoras de nivel preescolar y la ATP que formaban parte de la zona escolar. Tenían entre 10 y 25 años de servicio y presentaban variadas habilidades y áreas de oportunidad en la enseñanza del Pensamiento Matemático enmarcado en el contexto de pandemia que implicaba grandes retos para las profesoras que voluntariamente aceptaron participar. Sujetos e instrumentos fueron codificados para resguardar la confidencialidad y anonimato de las participantes.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron: a) historia de vida focalizada para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en la función del ATP; b) cuestionario a profesoras con 20 preguntas abiertas de conocimientos teórico-prácticos relacionadas sobre el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático, orientaciones

didácticas, aplicación en contextos específicos, elementos de su experiencia, logros y problemáticas en su desarrollo; c) diario de trabajo de la ATP para registrar la realización de las actividades y aspectos relevantes en la forma de comunicación, organización y dificultades en CoPV; d) registro de observación videograbado de sesiones en CoPV a fin de identificar y describir la actuación, participación y desempeño docente; e) rúbrica analítica para establecer referentes en cada nivel de logro respecto saberes trabajados en CoPV. Las rúbricas contienen cinco categorías; planeación, gestión de ambiente de clase, gestión curricular, gestión didáctica y evaluación para valoración de la práctica pedagógica y las dos restantes para el desempeño durante CoPV: escala estimativa con indicadores: analiza los elementos de la práctica que influyen en la enseñanza, prioriza las problemáticas que enfrenta para mejorar la enseñanza, muestra una actitud reflexiva, autocrítica y colaborativa en el establecimiento de problemáticas comunes.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

La investigación inició con la recolección e interpretación de la Historia de Vida de la Asesora Técnico Pedagógica y cuestionario abierto. Posteriormente, se propuso la CoPV “Transformando la práctica en el Pensamiento Matemático”, que planteó cinco sesiones de trabajo virtual con actividades de inicio, desarrollo y cierre para solucionar colaborativamente problemáticas comunes mediante la mejora de la enseñanza. La estrategia se organizó un proceso continuo y ordenado que se registró mediante diario de trabajo del ATP y el registro de observación videograbado

de sesiones con uso de la herramienta *Google Meet* donde se aplicaron rúbricas analíticas, escalas estimativas y cuestionarios así:

1. Conformemos una Comunidad de Práctica Virtual. Se estableció diálogo con profesoras sobre cómo han solucionado las problemáticas que enfrentan y la intención de la conformación de CoPV y reconocer las principales características de esta y el consentimiento informado.
2. Prioricemos nuestras problemáticas. A partir del análisis individual y colectivo, se identificaron principales problemáticas de la práctica pedagógica en la enseñanza del Pensamiento Matemático mediante la escala estimativa y un cuestionario como parte de la evaluación con relación al análisis, priorización de problemáticas, actitud y colaboración.
3. Propongamos soluciones. Se realizó de manera colaborativa al presentar evidencias de las problemáticas detectadas mediante videos de actividades de los alumnos, planeaciones didácticas e instrumentos de evaluación. Se estableció diálogo y reflexión sobre la enseñanza del Pensamiento Matemático. Se utilizó la rúbrica para realizar una autoevaluación del desempeño propio para reconocer el trabajo sobre algunos conceptos matemáticos, cómo llevaron a cabo la propuesta de soluciones.
4. Diseñemos situaciones de aprendizaje. A partir de las propuestas de solución y lo trabajado, previamente se

diseñaron en colaboración situaciones para el grupo de atención mediante la puesta en común y sugerencias específicas. Durante la actividad se utilizó la guía de observación para realizar el registro de aspectos que evidenciaron habilidades y conocimientos sobre el diseño de planeación e instrumentos de evaluación y la participación de las profesoras a través de una coevaluación.

5. Aplicación y reflexiones finales. Se compartieron las experiencias implementadas de las situaciones de aprendizaje diseñadas con el uso de diferentes herramientas tecnológicas y compartieron reflexiones para establecer conclusiones respecto a su práctica. Se realizaron reflexiones finales en torno a la conformación de CoPV, asesoría y acompañamiento recibidos a través del cuestionario, rúbrica y entrevista grupal por la ATP.

Los recursos utilizaron fueron: tecnológicos y didácticos. De los primeros se hizo uso de la herramienta de videoconferencia *Google Meet*, *Drive*, programa informático *Office*, *Powtoon* y computadora, red social *Facebook* y teléfono celular con aplicación de *Whatsapp*. Los segundos consideraron insumos propios de la práctica pedagógica: planeaciones didácticas, instrumentos de evaluación, imágenes y presentaciones para consulta que fueron utilizados por las profesoras en la aplicación de sus situaciones de aprendizaje con el fin de provocar la reflexión y análisis.

La aplicación de la estrategia se llevó a cabo mediante reuniones virtuales de una o dos sesiones por semana

considerando las condiciones de trabajo de la zona y las necesidades de las profesoras con la intención de optimizar tiempo y recursos tecnológicos para maximizar la participación.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos de la recolección de datos se organizaron en las siguientes categorías: a) colaboración dentro de CoPV para la mejora de la práctica pedagógica; b) uso de herramientas tecnológicas para la comunicación y; c) concepciones sobre la CoPV.

Colaboración dentro de CoPV para la mejora de la práctica pedagógica

En esta categoría se analiza el papel del ATP en el desarrollo de CoPV y participación para la mejora de la práctica pedagógica. El papel del ATP para lograr una corresponsabilidad en el desarrollo de las actividades e instrumentos de evaluación para el intercambio de experiencias fue importante, por ejemplo en el momento para propiciar mayor participación: “A: P5 y P3 nos presentan un ejemplo, de las estrategias de conteo … no se trata de que planeen otra vez o hagan otra cosa nueva, es algo que ustedes hayan hecho, de ahí vamos a partir para entre todas ver cómo podemos mejorar” (RO3). La participación fue fundamental para mostrar un análisis conjunto de elementos de su práctica. En otro momento el papel del ATP se centró en la orientación para la toma de decisiones y de los elementos que se requerían atender ya que “fue necesario orientar en un primer momento la reflexión hacia cada uno de los elementos de la práctica, reconocen sus

áreas de oportunidad (EE1).

De esta forma se reconoció que el trabajo colaborativo no fue tarea sencilla para la ATP probablemente debido a que su función ha sido vista más en el modelo de intervención para resolver las problemáticas que enfrentan las profesoras como lo planteó (Nieto Cano, 2012).

El proceso dialógico permitió intercambiar y compartir planeaciones y materiales digitales en torno a un objetivo en común donde se negoció colectivamente, “considero yo que mucha dificultad no tengo, así como dice la maestra P2, pienso en que sí se me dificulta aterrizarlos y estructurarlos para que llegue a los niños y se pueda dar el aprendizaje esperado” (RO3). Otra participación fue en el análisis de su práctica :

P4: Mira, en el que yo puse menos puntuación es en el aspecto de planeación, en lo referente a técnicas e instrumentos de evaluación, ahí si se me dificulta un poco diversificar las técnicas y los instrumentos, en promover también diferentes tipos de evaluación o referente a la autoevaluación, valoración sobre los propios procesos de aprendizaje en los alumnos, también se me dificulta referente a la planeación de actividades, lo que mencionaba ahorita la maestra P6, a ciertos aprendizajes que si se me hacen un poquito complicados, entonces yo me estoy enfocando más en los que yo veo que los niños ya están aprendiendo para yo no tomar un poquito de todo y dejarlos así como que a medias por así decirlo (RO3).

La CoPV fue un medio para compartir conocimiento y aprendizaje; hubo acceso a información importante y de calidad

respecto a las problemáticas (Rubiano Arciniégas y Gómez Flórez, 2012). La participación fue aumentando puesto que a las problemáticas identificadas se les planteaban formas de solución. El intercambio posterior al determinar las problemáticas fue muy significativo ya que se propuso el rediseño e implementación de secuencias didácticas. Una profesora identificó en la actividad propuesta por otra, que el aprendizaje era distinto al propósito.

En el trabajo realizado en CoPV las profesoras no solo movilizaron conocimientos en el diseño e implementación de sus actividades sino que apoyaron y sugirieron cambios en las planeaciones didácticas diseñadas por otras. Elemento fundamental señalado por Rubiano Arciniégas y Gómez Flórez (2012) al propio proceso de capacitación y mejora de quienes forman parte de la CoPV incrementando la efectividad de los procesos de planeación y gestión didáctica.

Uso de herramientas tecnológicas para la comunicación en CoPV

Se analizaron las herramientas para la comunicación, el uso de recursos para el manejo y organización de información, el manejo de herramientas por parte de las profesoras y las dificultades en la comunicación.

Las herramientas para la comunicación en CoPV fueron el correo electrónico, WhatsApp, Drive y Google Meet que fueron importantes para enviar y recibir información específica como planeaciones didácticas, presentaciones que serían analizados en sesiones virtuales. El uso de videoconferencia permitió discutir, analizar y tomar decisiones por la inmediatez de la comunicación

que fue importante para brindar la posibilidad de compartir de manera eficiente por las profesoras: comentarios, documentos, videos y recomendaciones para organizar las actividades que se llevarían a cabo en videoconferencia: “De manera previa a la reunión, se compartió el guion de la tercera actividad por medio de Whatsapp,” (DT3) ello permitió tener una idea general de la actividad, lo que permitió centrar sus ideas en los aspectos que iban a ser compartidos y abordados; “se envió un video grabado por la ATP con las recomendaciones para la presentación de resultados de la actividad” (DT5), lo cual ayudó a considerar algunos elementos y aclarar dudas antes del desarrollo de la sesión.

La ATP dentro de la CoPV buscó crear condiciones para que los miembros se unieran a una comunidad productiva (Gotto, Turnbull, Summers y Blue-Banning, 2008) haciendo uso de recursos tecnológicos para propiciar la comunicación recurrente entre los integrantes, tal como lo señaló Vásquez Bronfman (2011) como mediante Google Meet “ATP: nuestras reuniones van a ser, sí de manera virtual pero siempre vamos a estar en ese contacto, en esa interacción, aunque sea de lejos nos vamos a ver”(RO2). Gotto, Turnbull, Summers y Blue-Banning (2008) señalaron que las comunidades dinámicas son las que utilizan variedad de tecnologías Web 2.0 permitiendo la colaboración y la comunicación.

Las docentes enviaron previamente los archivos, documentos o videos, vía correo electrónico o WhatsApp para ser compartidos por la ATP durante la reunión por Google Meet, se tienen todos los archivos en Google Drive para poder proyectarlos, para

dialogar sobre las problemáticas a partir de sus ejemplos (DT3).

Así, la comunicación a través de las diversas herramientas permitió mantener el flujo de información, comunicación cercana y frecuente, lo cual fue de gran importancia para lograr el propósito de la CoPV y mantener la motivación en las actividades que se propusieron al afrontar las dificultades en su desarrollo y clarificar cualquier situación no prevista de manera inmediata.

En cuanto a los recursos para el manejo y organización de información se planteó la conservación de información significativa para el desarrollo de las actividades dentro de la CoPV. De acuerdo con la clasificación recursos digitales propuesta por Duart, Lara y Saigí (como se citó en Sanz Martos, 2005) brindó la posibilidad de editar y distribuir documentos en variados formatos: .doc, .pdf, .mp4 y .ppt, utilizando aplicaciones disponibles como Microsoft Office que permitió comunicar experiencias docentes respecto al campo del Pensamiento Matemático. Se utilizaron aplicaciones de Google como formularios y Drive con diversos propósitos así garantizar el almacenamiento y hacer posible la recuperación de los documentos y de la información que se intercambió:

A: el día de hoy en lugar del cuestionario de las preguntitas que responden en Google voy a enviar el enlace para una rúbrica que será contestada como autoevaluación en Drive, así que nada más entran y ahí lo pueden editar para seleccionar el nivel en el que se encuentren (RO4).

Se hizo un manejo eficiente de los documentos al utilizar la opción de compartir y evitar la necesidad de descargar, editar y

volver a enviar el documento por algún otro medio. El material multimedia permitió presentar de manera simultánea audio, texto escrito e imágenes (Rodríguez y Chacón, 2008); se hizo uso de YouTube y recursos en formato .mp4. Uno de los videos centrales pudo estar al alcance de las participantes para consulta posterior, “si quieren volver a ver la presentación de la comunidad de práctica pues les paso el enlace está en YouTube, la subí a YouTube” (RO2), y el resto de los videos sirvieron para hacer un análisis de diversos conceptos matemáticos como estrategias de conteo proporcionadas por las docentes, evidencias del trabajo realizado por sus alumnos o para promover aprendizajes.

Para la selección y uso de los recursos tecnológicos se atendió la propuesta de Gotto, Turnbull, Summers y Blue-Banning, (2008) respecto a que debe ser fácil para los miembros de la CoPV contribuir o acceder al contenido. Se garantizó el correcto almacenamiento y la fácil recuperación de la información que se intercambió y se generó (Sanz Martos, 2005, p.30). Por ello, la gestión y el manejo de los recursos digitales fue importante para desarrollar la CoPV y que su manejo fuera amigable con las profesoras ya que contaban con diversos niveles de conocimiento tecnológico.

El manejo de herramientas refiere al uso de los recursos tecnológicos dentro de las planeaciones didácticas que se diseñaron durante las actividades de la estrategia que consideró la facilidad de uso, disponibilidad y acceso no sólo por parte de los alumnos sino también por los padres de familia. Se reconoció que no existe acceso, cobertura y disponibilidad para todos los alumnos, especialmente en el internet y herramientas

que funcionan con este. Algunas profesoras lo utilizaron para el desarrollo de sus actividades como se muestra en el siguiente ejemplo:

D3: Yo les doy una vez a la semana clase por Meet y ahí más o menos me doy cuenta de actividades que sí pudieron, no pudieron o necesitaron apoyo de sus papás, y los viernes hago videollamada con los alumnos que no se pudieron conectar y sigo evaluando a esos alumnos (RO4).

Asimismo, “P2 valoró la oportunidad de poder hacer clases mediante Google Meet porque pudo observar el desempeño de sus alumnos”(DT5), quienes tuvieron acceso esta herramienta resultó de gran utilidad para monitorear el desarrollo de las actividades planteadas, las dificultades que permitieron reorientar las acciones pedagógicas.

Los videos fueron recursos que se utilizaron al considerar la dificultad debido al trabajo a distancia de dotar a los alumnos de materiales didácticos como los que se cuentan en las aulas durante las clases presenciales:

P3: Yo uso videos de YouTube porque veo que a los niños les gusta mucho y las mamás me dicen que, así como que razonan un poquito más de la consigna que les estoy pidiendo ya tengo vario tiempo utilizándolo, yo me grabo dando una indicación así tal cual se lo dije a ustedes se lo digo a ellos y aparte les pongo esos videos.

P5: Voy a hacer un video, pero todavía no lo preparo explicándoles esto: para que comprenda e identifique las equivalencias entre una moneda de 2 y dos monedas de 1 peso, una moneda de 5

pesos y cinco monedas de 1 peso, y la de 10 pesos utilizando diez monedas de 1 (RO5).

Algunas profesoras no consideraron el uso de recursos tecnológicos para las actividades a implementar con alumnos debido a brechas importantes en el uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo de actividades a distancia debido la pandemia y en atención a situaciones particulares del contexto de los alumnos y profesoras que no contaban con condiciones para ello. Destacó que algunas de las docentes utilizaron herramientas tecnológicas.

Respecto a las dificultades comunicativas en CoPV se encontraron aspectos técnicos de conectividad o inconvenientes durante las reuniones por Meet. La forma de resolverlas fue variada: “una de las docentes presenta dificultades con su micrófono, se le invitó a contestar por medio del grupo de Whatsapp” (DT1) así se continuó con la participación en el momento de estar intercambiando opiniones.

Frecuentemente sucedió que los audios no podían escucharse, para lo cual se optó por describir lo que ocurría en ellos haciendo comentarios “P5: es que yo creo que es el internet porque se corta y no se escucha bien, pareciera como si fuera en cámara lenta” (RO4), así mismo ante las intervenciones de los miembros de la comunidad sucedió “A: Habla un poco más lento, porque se oye cortado. P5: Se le corta mucho” (RO5).

Se identificaron barreras intrínsecas para el manejo de los recursos tecnológicos (Tondeur, Van Braak, Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2017) y Medina Morales, Aquino Zuñiga y Lopes Reis (2021), en primer lugar, respecto a la creencia de no poseer

habilidades tecnológicas como se identificó en la interacción siguiente “A: Ah, bueno, ¿no se te dificulta compartir la pantalla? P2: ¿Te lo puedo mandar? A: Sí, si quieres, ¿Cuánto dura? ¿Dura poquito? P2: Sí, es poquito.” (RO3), así varias docentes prefirieron enviar los documentos y no intentarlo por sí mismas.

La falta de confianza en el uso de los recursos señalado por Tondeur, Van Braak, Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2017) se evidenció así “P7 intentó compartir su pantalla, pero le resultó complicado, trató de apoyársele dándole algunos pasos a seguir, pero no le fue posible, expresó sentirse nerviosa al no ser algo que tiene dominado” (DT3), la profesora reconoció la situación y pidió disculpas y señaló que trabajaría en ello. Los problemas técnicos son parte del proceso en el uso de la tecnología, experimentar dichas situaciones para la superación de los obstáculos permite identificar y replantear las necesidades de formación y acompañamiento, así como el desarrollo de competencias transversales, como lo es el uso de las TIC con fines educativos y para facilitar la profesionalización docente.

Concepciones sobre la CoPV

Constituyeron opiniones, ideas o maneras de entender la CoPV; tienen relación con los conocimientos previos y experiencias que permiten modificar o corroborar a lo que de manera previa conocían sobre comunidad de práctica y analizar las opiniones posteriores a la intervención. Se identificaron concepciones previas y posteriores a la experiencia. Las participantes consideraron que el objetivo de la comunidad práctica es: “P4: Aprendizaje, colaboración, mejorar la práctica, mejorar

el proceso de enseñanza y aprendizaje, y pues lo principal es aprender de nuestras compañeras, de nuestras mismas prácticas”. Mientras otra señaló que sirve para “P2: Retroalimentar nuestros aprendizajes, tú aprendes de mí y yo aprendo de ti” (RO2).

Las profesoras tenían elementos importantes respecto a los planteamientos de la CoPV, sin embargo, ninguno de sus planteamientos se encaminaron hacia un proceso de análisis crítico de la realidad como lo señaló (Reséndiz Melgar, 2020) al considerar el trasfondo social y la reconstrucción de la relación educativa.

Respecto a las concepciones posteriores al participar en CoPV se destacó la adquisición de conocimientos reconociendo que el aprendizaje surge más fácilmente en la acción porque permitió “abrir temas específicos con participación constante” (C2P3), “innovar, dar y recibir ayuda, ser empáticos, usar lenguaje apropiado, conocer y dominar el tema” (C2P5). Señalaron que: “P4: Aprendo mucho de mis compañeras; lo que ponen en práctica que les ha resultado favorable; tomo ideas que pongo en práctica. A mí me gustó mucho ese intercambio de ideas y experiencias y de actividades” (RO6). La ATP reconoció las reflexiones realizadas por las docentes sobre su aprendizaje y su experiencia, como parte de la heteroevaluación de las actividades, tal como se muestra a continuación:

P2, P4, P5 y P7 se encontraron en un nivel destacado al establecer conclusiones y reflexiones claras respecto a la conformación y participación dentro CoPV, reconociendo especialmente, el aprender unas de otras, entre pares, con relación a un mismo interés, de las experiencias y práctica de otras compañeras (EE2).

Se destacó el hecho de compartir experiencias, poder intercambiar sugerencias, trabajar de manera colaborativa, analizar la práctica propia y la de sus compañeras al considerar modificaciones respecto a las áreas de oportunidad; por lo que este modelo de atención se distingue de otros pues construye relaciones que permite aprender *in situ* (Wenger y Trayner, 2015).

Conclusiones

La CoPV compensó la falta de un espacio físico en el desarrollo de la asesoría y acompañamiento por parte del ATP en donde la participación fue aumentando ya que las problemáticas eran auténticas y respondían a las necesidades específicas de los participantes a través del uso de recursos tecnológicos. Estos permitieron una comunicación continua y recurrente en un entorno virtual para desarrollar la tarea educativa a pesar de las dificultades propias del uso de esos recursos tecnológicos como conectividad, funcionamiento y manejo de estos. Por lo anterior, se hace evidente la necesidad de fortalecer las habilidades digitales y realizar diagnóstico de competencias tecnológicas antes de la implementación de la CoPV para lograr una mejor interacción y disminuir de problemas técnicos relacionados con el manejo de TIC.

Además, se consideró que la función del ATP en CoPV permitió el intercambio y reflexión sobre la práctica de manera grupal para identificar áreas de mejora relacionadas con el campo de formación del pensamiento matemático, la gestión didáctica que implica el diseño de estrategias didácticas y mecanismos de evaluación como parte de la planeación en un ambiente

de colaboración que puede traer beneficios para la función de asesoría y acompañamiento al promover el análisis y reflexión de manera permanente y establecer una mayor interacción con otras escuelas e incluso zonas escolares para fortalecer dicha comunidad.

Bibliografía

- Alcidez, A. y Pérez, M. (2020). Relación entre acompañamiento pedagógico y práctica reflexiva docente. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(30), 219-232. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-273>
- Ball, D., Hill, H. y Bass, H. (2005). Knowing Mathematics for Teaching. [Saber matemáticas para la Enseñanza] *American Educator*, 29(3). https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/65072/Ball_F05.pdf
- Carney, M., Brendefur, J., Thiede, K., Hughes, G. y Sutton, J. (2016). Statewide Mathematics Professional Development: Teacher Knowledge, Self-Efficacy, and Beliefs [Desarrollo profesional de matemáticas en todo el estado: conocimiento, autoeficacia y creencias de los maestros]. *Educational Policy*, 30(4), 539-572. <https://doi.org/10.1177/0895904814550075>
- Cordero, S., y Mengascini, A. (2016). La construcción de una comunidad de práctica: Articulaciones posibles entre la escuela y la academia. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 50,147-159. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18552439005>
- Creswell, J. (2009). *Diseño de la investigación: Enfoques de métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos*. United Kingdom: Sage Publications.
- Fierro, C., Fortuol, B. y Rosas, L. (1999). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación acción. Maestros y enseñanza*. México: Paidós.

- Friz, M., Sanhueza, S., Sánchez, A., Samuel, M., y Carrera, C. (2009). Concepciones en la enseñanza de la Matemática en educación infantil. *Perfiles Educativos*, 31(125), 62-73. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211980005>
- Godino, J. (2004). *Didáctica de la matemática para Maestros. Manual para el estudiante*. Departamento de Didáctica de la matemática. España: Facultad de Ciencias de la Educación- Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maest>
- Gómez, L. y Silas, J. (2016). La comunidad virtual de práctica. Alternativa para la formación continua de profesores. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 22, 28-51. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283143550003>
- González, S. (2009). Dominio de contenidos y estrategias de enseñanza de la matemática: lecciones de un acompañamiento. *Ciencia y Sociedad* (4), 516-577. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87014516003>
- González-Isasi, R. M., Castañeda-Quiroga, F. A., Torres, M., Banda-González, R., Vargas-Torres, R. C., y Ruiz-Rodríguez, F. (2013). Colaboración en comunidad de práctica para el desarrollo profesional del profesor. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, 103-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36825582009>
- Gotto, G. S., Turnbull, A., Summers, J., y Blue-Banning, M. (2008). *Community of practice development manual: A stepby-step guide for designing and developing a community of practice*. Beach Center on Disability.

https://ktdrr.org/resources/rush/copmanual/CoP_Manual.pdf

Kozanitis, A., Ménard, L., y Boucher, S. (2018). Capacitación y acompañamiento pedagógico de profesores universitarios noveles: efectos sobre el uso de estrategias de enseñanza. *Praxis Educativa*, 13(2), 294-311. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89457516003>

Llinares, S. (2013). El desarrollo de la competencia docente mirar profesionalmente la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas. *Educar em Revista*, 50, 17-133. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155029382008>

Martínez Dilloné, H. A., y González Pons, S. (2010). Acompañamiento pedagógico y profesionalización docente: sentido y perspectiva. *Ciencia y Sociedad*, 35 (3), 521-541. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87020009007.pdf>

Medina, G. C., Aquino, S. P. y Lopes, M. (2021). *La tecnología educativa en tiempos de pandemia*. Tabasco, México: Editora: Gradus. <https://es.graduseditora.com/la-tecnologia-educativa>

Murillo, P. (2004). Hacia la construcción de un nuevo modelo de asesoramiento/supervisión. *Educare*, 5.(2), 44-55. <http://educamadrid.org/web/eoep.at.colmenarviejo/blog/asesoramiento.pdf>

Nieto, M. (2012). Asesoramiento al centro educativo. Colaboración y cambio en la institución. En Segovia, J.D. (coord.) *Asesoramiento al centro educativo*, 147-166. Barcelona: Octaedro-EUB.

- Porras Ledesma, N. (2016). *Acompañamiento pedagógico como estrategia para la transformación de la enseñanza de las matemáticas con los docentes de básica primaria de la Institución Educativa Manuela Beltrán.* (Tesis de Maestría). Medellín, Antioquia, Colombia: Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/56047/43277146.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ravanal, E. (2016). Coordinación y aprendizaje en una comunidad de Práctica con profesores universitarios. *REXE Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 5(29), 115-28. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243148524002>
- Rodríguez, S., y Chacón, D. (2008). Bases teóricas y consideraciones prácticas en la elaboración de material multimedia para un curso de cálculo. *Revista Electrónica del Instituto de Investigación en Educación (INIE)*, 8 (1), 1-30. https://www.researchgate.net/publication/28210664_Bases_teoricas_y_consideraciones
- Rubiano, D. A. y Gómez, L. C. (2012). Comunidades de práctica soportadas en tecnologías de información como apoyo al desarrollo de las líneas estratégicas de investigación en las instituciones de educación superior. *Zona Próxima*, (16) 42-53. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85323935005practicas_en_la_elaboracion_de_material_multimedia_para_un_curso_de_calculo
- Sanz Martos, S. (2005). Comunidades de práctica virtuales: acceso y uso de contenidos. *Universities and Knowledge Society Journal RUSC*, 2(2), 26-35. <https://www.redalyc.org/pdf/780/78020110.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2017a). *Modelo Educativo para la Educación Obligatoria*. México: SEP. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2017b). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación preescolar. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. Ciudad de México: SEP. <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar/1LpM-Preescolar-DIGITAL.pdf>

Secretaría de Educación Pública.(2019).*Lineamientos generales del Sistema de Asesoría y Acompañamiento a las Escuelas en la Educación Básica*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2020). *Perfil profesional, criterios e indicadores para personal con funciones de asesoría técnica pedagógica*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2021). *Disposiciones para normar las funciones de asesoría técnica pedagógica y el proceso de selección del personal docente que se desempeñará como asesor técnico pedagógico en la educación básica*. México: SEP.

Silva Peña, I., Salgado Labra, I., y Sandoval, A. (2013). Modelo de asesoría a escuelas centrado en el acompañamiento docente. Cuadernos de Pesquisa, 43 (148),240-255. <https://www.scielo.br/j/cp/a/k9hWBcjGCRtVHx9sJhydWL/?format=pdf&lang=es>

- Vásquez, S. (2011). Comunidades de práctica. *Educar* 47(1), 51-68. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34213083600>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de Práctica. Aprendizaje, significado e identidad. Cognición y desarrollo humano.* Barcelona: Paidós Ibérica, S. A.
- Wenger, E. Trayner, B. (2015). *Comunidades de práctica una breve introducción.* <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>
- Rodríguez, J., y Alamilla, P. (2018). La complejidad del conocimiento profesional docente y la formación del conocimiento práctico del profesorado. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33129>
- Bonilla S., y Ferra T., (2021). Comunidades virtuales e innovación: propuestas desde la asesoría técnica pedagógica en la escuela telesecundaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la Rediech*, 12, 1102. 1-24, https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1102
- Reséndiz, N. (2020). Modelos de asesoría pedagógica y su incidencia en las propuestas de asesoramiento para la educación básica en México. Avances en supervisión educativa, (34). <https://doi.org/10.23824/ase.v0i34.692>
- Tondeur, J., Van Braak, J., Ertmer, P. y Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development* 65, 555–575 <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>

Villareal, A. Reyes, B. y Solís, A. (2015). Asesoramiento pedagógico en el aula. México: Pearson Educación.

Currículum de los Autores

Amaro Chacón, María de Guadalupe

Maestría en Docencia por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor Investigador en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Colaborador ENFEEC-CA2 “Las TIC en la Educación”.

Báez Moreno, Olga

Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre.

Ej. San José de las Flores, Güémez Tamaulipas, México.

Docente de tiempo completo, actualmente es jefa del Área de Difusión Cultural y Extensión Educativa de la misma institución, Titulada en Maestría en Psicoterapia infantil, con más de quince años de experiencia docente en educación superior y ha participado como ponente en diversos congresos nacionales.
Correo electrónico: baezmorenoo@gmail.com

Cuéllar González, Irma

Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre.

Ej. San José de las Flores, Güémez Tamaulipas, México.

Docente de tiempo completo, Titulada en Maestría en Metodología de la Enseñanza, con reconocimiento del Perfil Deseable por el PRODEP en la Convocatoria 2018, participa en la formación de docentes desde 1998 y es asesora de trabajos de titulación en la modalidad de tesis.

Correo electrónico: irmacuellar75@gmail.com

Ferrer García, Kenia Lizeth

Maestría en Docencia por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor Investigador en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Colaborador ENFEEC-CA2 Las TIC en la Educación.

García Mercado, Juanita

Máster en Tecnología Educativa por la Universidad Da vinci. Profesor Investigador T. C. en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda, Perfil ProDEP, Miembro ENFEEC-CA-2 Las TIC en la Educación.

González Salazar, Nora Imelda

Doctorada en Psicología, Maestra en Administración, Licenciada en Ciencias de la Educación y Profesora normalista; dedicada a la formación docente y educación superior durante más de 20 años, teniendo además experiencia profesional en el nivel básico y posgrado, directora de tesis en licenciatura y maestría. Actualmente responsable del CAF “La formación intelectual del futuro docente normalista”, en las LGAC: a) Las competencias comunicativas (leer y escribir) y sus implicaciones en el estilo cognitivo y de aprendizaje en la formación intelectual del futuro docente normalista. b) Desarrollo de habilidades intelectuales y digitales mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dentro del mismo organismo colegiado ha desarrollado diversos proyectos de investigación que han hecho posible que

desde 2010 a la fecha haya participado en foros académicos y la oportunidad de realizar publicaciones en coautoría. Miembro de la Academia Mexicana de Educación A. C. Adscrita a la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas, como coordinadora del Programa Educativo de la Licenciatura en Educación Primaria.

Correo electrónico: noraigs3@hotmail.com

Guajardo Villela, Albertina Guadalupe

Maestría en Docencia por la Universidad Internacional de América. Profesor Investigador T. C. en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Perfil ProDEP, Miembro ENFEEC-CA-2 Las TIC en la Educación.

Hernández Yépez, Ma. Antonia

Maestría en Educación con especialidad en Psicopedagogía, Especialidad en Herramientas Básicas para la Investigación Educativa, Licenciatura en Educación Primaria, Licenciatura en Educación Media Superior, especialidad en Español, Licenciatura en Relaciones Públicas y Normal Básica.

Docente en los niveles educativos básico, superior y posgrado, con mayor experiencia en la formación de docentes en educación primaria y especial, Directora de tesis en licenciatura y maestría. Jefa del Área de Investigación Educativa. Colaboradora del Cuerpo Académico “La formación intelectual del docente normalista” en la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas, en las LGAC: a) Las competencias comunicativas (leer y escribir) y sus implicaciones en el estilo cognitivo y de

aprendizaje en la formación intelectual del futuro docente normalista; b) Desarrollo de habilidades intelectuales y digitales mediante las tecnologías de la información y la comunicación. Ha publicado en coautoría como parte del cuerpo académico ocho comunicaciones indexadas en editoriales de Congresos, que aparecen en memorias, libros físicos y libros digitales.

Correo electrónico: mahy111@hotmail.com

Izaguirre Trejo, José Manuel

Ingeniero Mecánico Electricista titulado por la Universidad Autónoma de Nuevo León, además cuenta con Maestría en Metodología de la Enseñanza y es Doctorando en Metodología de la Enseñanza, ambos estudios realizados en el Instituto Mexicano de Pedagogía. Sus últimas publicaciones son: *Revista EDUCRETAM*, año 1, No. 2, enero-junio 2019, No. 04-2019002013323700-102 y publicación en la *Memoria del IV Congreso de Investigación e Innovación Educativa*. Primera edición, octubre de 2017, ISBN 978-84-17583-27-9. Ocho años de experiencia docente frente a grupo de nivel medio superior, superior y postgrado, impartiendo asignaturas en la línea de matemáticas y pedagogía como; Aritmética, Álgebra, Geometría, Estadística, Física, Historia, Gestión, Metodología de Investigación, Teorías Pedagógicas, Ambientes de aprendizaje, entre otras.

Correo electrónico: manuel.izaguirre@benft.edu.mx

Jiménez Gómez, Maestro Adrián

Formador de docentes adscrito a la Escuela Normal Profr. y Gral. Alberto Carrera Torres, egresado de la Licenciatura en Educación Media en la Especialidad en Matemáticas en 2001 de la Normal Superior de Tamaulipas, y con Maestría en Educación con la Especialidad de Matemáticas en 2016, cursada en la Escuela de Posgrado de Normal Superior de Tamaulipas. Su experiencia como docente en la enseñanza de las asignaturas de Matemáticas la ha obtenido en el nivel de Educación Normal, donde tiene doce años de experiencia.

Martínez Torres, María Olga

Formadora de docentes con adscripción a la Escuela Normal Profr. y Gral. Alberto Carrera Torres, estudios de Licenciatura en Inglés y Francés por la Normal Superior del Estado de Nuevo León en 1986, Licenciatura en Educación Primaria por la Universidad Pedagógica Nacional en 1996, Maestría en Educación: Campo Formación Docente en la Universidad Pedagógica Nacional en el año 2000, Diplomado en Habilidades Básicas en Informática por la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en 2008. Su experiencia como docente ha sido en asignaturas de Observación de la Práctica Educativa y Práctica Profesional con veintiocho años de experiencia en el sistema.

Mendoza Reyna, Eréndida Yazmín

Escuela Normal Rural de Tamaulipas Maestro Lauro Aguirre.
Ej. San José de las Flores, Güémez Tamaulipas, México.

Docente de tiempo completo, titulada en Maestría en Psicoterapia Gestalt Enfoque Grupal, y más de diez años de experiencia docente y en consultoría individual y grupal.

Correo electrónico: emendoza@surval.edu.mx

Muñoz Raudales, Antonio

Docente originario de la ciudad de Zacatecas, actualmente trabaja como maestro de tiempo completo en la Escuela Normal Profr. y Gral. Alberto Carrera Torres. Egresado de la Escuela Normal Superior de Tamaulipas en la especialidad de Pedagogía, con el grado de Maestría en Docencia, cursada en la Universidad Autónoma de Tamaulipas y certificado de estudios de doctorado en el Centro de Estudios Universitarios de Baja California. Atendiendo los cursos del trayecto de práctica profesional de la malla curricular de la Licenciatura en Educación Primaria en el sexto y octavo semestre.

Pacheco Villavicencio, Berta

Licenciatura en Educación Preescolar por la Universidad Pedagógica Nacional 281, además cuenta con Maestría y Doctorado en Metodología de la Enseñanza, y Pos doctorado en Metodología de Educación, en el Instituto Mexicano de Pedagogía. Algunas de sus aportaciones son: Ponente en diversos congresos sobre educación y revista *EDUTAM* y proyectos de investigación sobre educación desde 1995, así como ha fungido como asistente en cursos de actualización de los Planes de estudio de Educación Normal 1974-75, 1985, 1993 y 2018 contribuyendo con ponencias y planeaciones de cursos. Tiene

más de 50 años de experiencia docente frente a grupo, durante su carrera profesional ha trabajado desde el nivel preescolar hasta postgrado, impartiendo asignaturas correspondientes a los diferentes planes de estudio emanados de cada nivel educativo.
Correo electrónico: berta_villavicencio@hotmail.com

Puga Aguilar, Hilda Alicia.

Maestría en Docencia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades. Actualmente docente investigador en la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas en las líneas de investigación: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación; Evaluación de los aprendizajes; Comprensión lectora. Publicaciones: Las Actitudes de los profesores de educación primaria hacia la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula. Estudiante en el Doctorado Desarrollo Educativo con énfasis en formación inicial.
Correo electrónico: haliciapuga@gmail.com

Ramos García, Edith Nallely.

Licenciatura en Derecho estudiado en la Universidad Autónoma de Tamaulipas, además cuenta con Maestría y Doctorado en Metodología de la Enseñanza, grados otorgados por el Instituto Mexicano de Pedagogía. Tiene certificaciones por California State University Los Angeles 2014, English Language Program Y University of Cambridge 2008-2009 Teaching Knowledge Test (TKT). Sus últimas publicaciones son: *Revista EDUCRETAM*, año 1, No. 2, enero-junio 2019, No. 04-2019-002013323700-102 y en el Congreso Nacional de Investigación sobre Educación

Normal, año 2, No. 2, marzo 2018 con ISSN 2594-1003. Trece años de experiencia docente frente a grupo de nivel medio superior y superior impartiendo asignaturas en la línea pedagógica como: Historia, Gestión, Metodología de Investigación, Planeación, Ambientes de aprendizaje, entre otras.

Correo electrónico: edith.ramos@benft.edu.mx

Reyes Anaya, Celia

Doctora en Psicología por la Universidad Autónoma de Tamaulipas, Maestra en Educación campo Formación Docente por la Universidad Pedagógica Nacional 192 (Guadalupe, Nuevo León) y Licenciatura en Educación Preescolar por la Universidad Pedagógica Nacional 281-Victoria, Tam. La Experiencia laboral como Asesora de Tiempo Completo de la Universidad Pedagógica Nacional 281 y fue asesora en la Escuela Normal de Educadoras Mtra. Estefanía Castañeda en Ciudad Victoria, Tamaulipas de 1997 a 2016. Participación en congresos en líneas de investigación: Socioformación, Competencias Docentes y Evaluación en Educación Media Superior y Superior. Perfil PRODEP desde 2020. Líder del Cuerpo Académico CA-125 Investigación y Ambientes Educativos Innovadores desde 2020, candidato en el Sistema Nacional de Investigadores (2024-2027) perteneciente a la Universidad Pedagógica Nacional 281. Autora del libro: *Juego, valoro y aprendo en preescolar*. Autora y coautora de capítulos de libros y artículos de investigación. Participa como evaluadora y coordinadora en los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).

Reyna Escobar, Javier

Licenciado en Informática, Maestría en Administración Educativa, Maestría en Comunicación Académica, con la Especialización en Educación a Distancia y Asistida por Computadora. Especialización en Educación Inclusiva con enfoque en grupos vulnerables y Doctorado en Metodología de la Enseñanza. Experiencia profesional como docente en las licenciaturas de Educación Primaria, Especial e Inclusión Educativa de la BENFT. Catedrático en los niveles de maestría y doctorado en la Escuela de Posgrado de Normal Superior de Tamaulipas, en el Instituto Mexicano de Estudios Pedagógicos y el Centro de Actualización del Magisterio. Asesor de Tesis en niveles de licenciatura y posgrado. Ponente a nivel nacional e internacional. Colaborador en el libro electrónico: *Ciencias, tecnologías y culturas*, entre otros. Integrante del Cuerpo Académico en Formación “La formación intelectual del futuro docente normalista”. Actualmente se encuentra adscrito a la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas siendo catedrático y representante institucional ante el Programa para el Desarrollo Profesional Docente.

Terán Pérez, Mónica

Egresada de la Licenciatura en Estudios Internacionales por la Universidad de Monterrey UDEM en el año 2001. Llevó a cabo estudios de Maestría en Docencia por la Universidad Autónoma de Tamaulipas en la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades. Actualmente, es egresada del programa de Doctorado de Educación Internacional por la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

En su experiencia laboral destaca como responsable en el servicio al cliente para Hispanic Teleservices y en el departamento de importaciones y ventas para Nien Hsing Internacional. En lo académico inició actividades como profesor de inglés para el Instituto Iberoamericano de Idiomas, la escuela Ateneo Victoria y el Programa de Inglés en Educación Básica en Tamaulipas. Actualmente es asesora académica de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 281 desde el 2003 a la fecha atendiendo diplomados, programas de licenciatura y programas de posgrado. Atiende diversos grupos en los módulos de la Maestría en Educación Básica como Modelos de pensamiento y construcción de conocimiento, Desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas, Modelos creativos de aprendizaje en y para la vida.

Ha participado en proyectos de investigación como el de Reconfiguración de la Profesión Académica en México, RPAM, desde una perspectiva internacional.

Es responsable de programas educativos. Ha publicado capítulos de libros, fascículos y ponencias en congresos nacionales e internacionales. Es miembro activo de la Red Mexicana de Investigación de la Investigación Educativa desde el 2018 en la subárea formación de investigadores. Participa en los diagnósticos estatales de la investigación educativa.

Vázquez Torres, Edith.

Licenciada en Computación Administrativa, Licenciada en Educación Media con Especialidad en Inglés, Maestría en Comunicación Académica con Especialidad en Educación a Distancia y Asistida por Computadora, actualmente doctorante en Metodología de la Enseñanza. Experiencia profesional como

docente en la Licenciatura en Educación Primaria, Educación Especial, e Inclusión Educativa, de la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas. Catedrática, y miembro del jurado de Exámenes Profesionales en la Escuela de Posgrado de Normal Superior de Tamaulipas. Asesora de documento excepcional en los niveles de licenciatura y maestría. Ponente a nivel nacional e internacional en las Líneas de generación y aplicación del conocimiento relacionadas con: las TICs, Competencias comunicativas, Historia de la educación y Educación histórica. Colaboradora en la publicación de los siguientes libros electrónicos: *Bibliografía comentada de la historia de la educación Normal en México 1887-2010 Vol. II.* y *Diferentes miradas sobre el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación*, entre otros. Conferencista sobre el tema: Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas. Un reencuentro con su historia. Actualmente continúa como catedrática y colaboradora en el Cuerpo Académico en Formación BENFT-CA-1: “La formación intelectual del futuro docente normalista”, realizando además funciones de tutoría y gestión como coordinadora de la biblioteca escolar.

Wong Cervantes, Gustavo

Maestría en Metodología de la Enseñanza por el Instituto Mexicano de Pedagogía. Profesor Investigador en la Escuela Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda. Colaborador ENFEEC-CA-2 “Las TIC en la Educación”.

Zúñiga Mireles, Nidia Maricela

Egresada de la Normal Federal de Educadoras Maestra Estefanía Castañeda en el año 2009.

Realizó sus estudios de posgrado en la Universidad Pedagógica Nacional Unidad 281 12^a generación en la Maestría de Educación Básica, presentando la tesis “Comunidad de Práctica Virtual para la enseñanza del pensamiento matemático en educación preescolar”.

Inició como docente frente a grupo a partir del año 2009, en el Jardín Guadalupe Mainero de Ciudad Victoria, donde desempeñó la función hasta el año 2016.

Posteriormente, participó en promoción vertical dentro del Servicio Profesional Docente para obtener la clave de Asesor Técnico Pedagógico.

A partir de esa fecha y hasta la presente, desempeña dicha función en la Zona 9^a de Educación Preescolar, como parte del Servicio de Asesoría y Acompañamiento a las Escuelas.

Ha asesorado a docentes de su zona escolar para la apropiación de los Planes y Programas, con relación a los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana.

Ha colaborado en el diseño de materiales educativos como el Sistema Integral de Evaluación de la Educación Preescolar de Tamaulipas (SIEEP).

A partir del 2009 la Benemérita Escuela Normal Federalizada de Tamaulipas inició una serie de acciones tendientes a que la planta docente conformara grupos colegiados que compartían

afinidad disciplinaria, los cuales por propia iniciativa fueron avanzando a diferentes ritmos, hasta lograr el reconocimiento ante la Dirección de Superación Académica (DSA) de un Cuerpo Académico denominado, BENFT-CA-1 “La formación intelectual del futuro docente normalista”.

Como parte de sus acciones el BENFT-CA-1 ha trascendido con trabajos de investigación, que han sido expuestos en congresos nacionales e internacionales a partir de 2010, así como publicaciones en memorias y revistas indizadas y desde entonces se ha dado continuidad al trabajo en un proceso encaminado a desarrollar sus Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento con miras a incidir en su competitividad profesional y científica aprovechando el impulso de las políticas implementadas por la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE) para desarrollar programas destinados a la formación de los profesionales de la educación con calidad y éxito en el marco de la Educación Superior.

Sin duda, las Escuelas Normales afrontan retos para los cuales han ido desarrollando alternativas y poco a poco allanando caminos con el propósito de que estas instituciones alcancen los avances científicos y tecnológicos que demanda el momento actual a la medida y desde las condiciones reales que poseen; pero una de sus grandes fortalezas son sus docentes que están comprometidos con la formación de los estudiantes. Con esta reflexión y la confianza en el mejoramiento de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en sus aulas mediante la investigación como una determinante en la formación de los

docentes, sustentamos que es importante implementar estrategias para que el formador participe en proyectos colaborativos como creador del conocimiento, pero también como miembro y actor de la comunidad social en la que se desempeña profesionalmente.

Dra. Nora Imelda González Salazar

Dr. Javier Reyna Escobar

*Experiencias educativas en la
formación docente
en Tamaulipas*

Coordinadores
Nora Imelda González Salazar
Javier Reyna Escobar



Este libro es un esfuerzo entre escuelas formadoras de docentes tamaulipecas, cuyo propósito es difundir una narrativa pedagógica que recopile una serie de experiencias docentes exitosas.

Los contenidos giran alrededor de temas emergentes como: estrategias de comprensión lectora, competencias matemáticas, procesos metacognitivos, campus virtual, la historia y su enseñanza, y socioformación y valores.

Este esfuerzo conjunto pone en relieve que el trabajo pedagógico puesto en relato escrito forma parte de una estructura comunicativa que incide en la configuración de una memoria colectiva.

