



APRENDIZAJE DOCENTE Y REESTRUCTURACIÓN DE SUS CREENCIAS EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO PROFESIONAL Y GESTIÓN ESCOLAR

TEACHERS LEARNING AND RESTRUCTURING OF THEIR BELIEFS IN THE
PROCESSES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND SCHOOL MANAGEMENT

Volumen 16, Número 3
Setiembre-Diciembre
pp. 1-25

Este número se publicó el 1° de setiembre de 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i3.25956>

Josefina Bailey Moreno
Manuel Flores Fahara
Petra Eufracia González Rivera

Revista indizada en [REDALYC](#), [SCIELO](#)

Revista distribuida en las bases de datos:

[LATINDEX](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [SHERPA/ROMEO](#),
[QUALIS](#), [MIAR](#)

Revista registrada en los directorios:

[ULRICH'S](#), [REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [CLACSO](#)



APRENDIZAJE DOCENTE Y REESTRUCTURACIÓN DE SUS CREENCIAS EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO PROFESIONAL Y GESTIÓN ESCOLAR

TEACHERS LEARNING AND RESTRUCTURING OF THEIR BELIEFS IN THE
PROCESSES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND SCHOOL MANAGEMENT

Josefina Bailey Moreno¹

Manuel Flores Fahara²

Petra Eufracia González Rivera³

Resumen: El objetivo de este ensayo es destacar cómo las creencias de los maestros tienen una influencia en la manera en cómo estos enseñan, así como la importancia de considerarlas en su formación y desarrollo profesional; de igual forma, se subraya que maestros y administradores escolares tienen sus propios sistemas de construcción y reestructuración de creencias y, por lo tanto, pueden ser co-creadores de sus procesos de aprendizaje y cambio organizacional. La manera en la que los docentes interpretan la enseñanza a partir de sus creencias tiene grandes implicaciones para reconocer la necesidad de propiciar experiencias significativas y espacios de reflexión, si se quiere favorecer su desarrollo profesional. Se revisó literatura que menciona estas creencias, entendidas como conocimientos útiles que guían su práctica, lo cual constituye una valiosa oportunidad para comprenderla y transformarla. Además, se analiza cómo la gestión del conocimiento organizacional puede convertirse en estrategia que logre enriquecer el desarrollo profesional de los maestros, de la enseñanza y de la escuela como espacio de aprendizaje. Asimismo, se plantean interrogantes derivadas del estado de conocimiento de esta temática, las cuales pueden constituirse en líneas de indagación futuras.

Palabras clave: CREENCIAS, COMUNIDADES, FORMACIÓN DE DOCENTES, DESARROLLO PROFESIONAL.

Abstract: The purpose of this essay is to highlight how the teachers' beliefs have an influence on the way they teach and the importance of considering them in their training and professional development, also stresses that teachers and school administrators have their own systems of building and restructuring of beliefs and therefore can be co-creators of their learning and organizational change. The way in which teachers interpret teaching from their beliefs has great implications for recognizing the need to foster meaningful experiences and opportunities for reflection, if we want to promote their professional development. Literature is reviewed about teachers' beliefs, understood as useful knowledge that guide the teacher practice, which is a valuable opportunity to understand and transform it. The article discusses how organizational knowledge management can become in a strategy that enrich the professional development of teachers, the teaching and the school as a learning space. Questions arising from the state of knowledge of this topic, may encourage future lines of inquiry.

Key words: BELIEFS, COMMUNITIES, TEACHER TRAINING, PROFESSIONAL DEVELOPMENT.

¹ Profesora de la Maestría en Educación en línea, Tecnológico de Monterrey, México. Maestría en Enseñanza Superior por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Estudiante de Doctorado en Filosofía con Acentuación en Estudios de la Educación, UANL. México. Dirección electrónica: josefina.bailey@itesm.mx

² Profesor investigador de la Escuela Nacional de Educación Humanidades y Ciencias Sociales del Tecnológico de Monterrey, México. Doctor en Filosofía Ph.D. por The University of Texas at Austin. Dirección electrónica: manuel.flores@itesm.mx

³ Profesora e investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 19B. Guadalupe, N.L. México. Doctora en Educación, EdD. por la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. Dirección electrónica: petragzz@gmail.com

Ensayo recibido: 28 de agosto, 2015

Enviado a corrección: 11 de mayo, 2016

Aprobado: 11 de julio, 2016

"Profesores y escuelas no aprenden mejor leyendo resultados de investigaciones, escuchando charlas y asistiendo a talleres, sino mirando, escuchando y aprendiendo unos de otros en el acto de la docencia". (Hargreaves y Shirley, 2012, p. 147)

1. Introducción

Comprender la importancia que tienen las creencias de los maestros (en adelante CM) en el desarrollo de la enseñanza de todos los niveles educativos significa abordar el trabajo docente desde la perspectiva de que este es realizado por seres pensantes, que sienten y actúan a partir de un *corpus* de conocimiento creído, pues los resultados esperados en los sistemas educativos dependen en un alto grado del docente.

El objetivo de este ensayo es destacar cómo las CM tienen una influencia en la manera en que estos enseñan, así como la importancia de considerarlas en su formación y desarrollo profesional, también se subraya que maestros y administradores escolares tienen sus propios sistemas de construcción y reestructuración de creencias y, por lo tanto, pueden ser co-creadores de sus procesos de aprendizaje y cambio organizacional.

Este ensayo revisa literatura de un grupo de investigadores que, en esencia, reconoce que la creencia es conocimiento considerado verdadero y útil, el cual orienta las prácticas educativas de los maestros e interviene en interpretación y asimilación de nuevos conocimientos (Davis y Andrzejewski, 2009; Ertmer, 2006; Kagan, 1992; Lewis 2002; Luft y Roehring, 2007; Mansour, 2009; Nespour, 1985; Pajares, 1992; Richards, Gallo y Renandya 2001, entre otros).

En el primer apartado, se examina el papel que juegan en la formación de las CM las experiencias significativas de cuando estos fueron estudiantes; así como el modo en que ocurre su funcionamiento cognitivo y sus manifestaciones en la enseñanza. En el segundo, se desarrolla la manera en la cual es necesario propiciar la reflexión y cambio de creencias. El tercero aborda cómo los programas de formación y desarrollo de maestros, al igual que la gestión del conocimiento organizacional, pueden ser oportunidades para el aprendizaje y la mejora educativa.

2. ¿En qué, cómo y para qué creemos? Descripción de las creencias

La investigación acerca de CM ha identificado que estas poseen características especiales que las distinguen de otras construcciones mentales. Entre estas se reconoce que las experiencias con personas y eventos significativos tienen un papel predominante en su formación, también se sabe que poseen un carácter evaluativo el cual interviene en la

interpretación de los eventos y conocimientos. Dado que las personas atribuyen a lo creído un valor de importancia, actúan en función de ello; por esta característica se sabe que influye notablemente en la manera en que los maestros conducen la enseñanza (Davis y Andrzejewski, 2009; Kagan, 1992; Lewis 2002; Luft y Roehring, 2007; Mansour, 2009; Nespor, 1985; Pajares, 1992; Richards et al. 2001).

En este segmento, se estudia la manera en cómo se forman las creencias, su funcionamiento en la estructura cognitiva y sus manifestaciones en la práctica educativa.

2.1 La identificación con personas y experiencias significativas en la formación de las creencias

Las CM se forman continuamente por la experiencia, así como por los valores, opiniones y expectativas de las personas con las que se convive habitualmente y las normas sociales (Bingimlas y Hanrahan, 2010; Ertmer, 2006; Mansour 2009; Nespor 1985; Pajares 1992; Richards et al. 2001; Woolfolk, Davis y Pape, 2012). Los estudios sobre historias de vida y biografías de los maestros han identificado que sus creencias acerca de la enseñanza son influidas por las experiencias personales de cuando estos fueron estudiantes (Ertmer, 2006; Mansour, 2013, Nespor, 1985, Pajares, 1992; Woolfolk, et al. 2012). Nespor (1985) encontró que es probable que una experiencia crucial cuando se es estudiante o bien, la influencia de algún maestro, puede producir recuerdos que sirven como inspiración y modelo para el desarrollo de la propia práctica cuando se es profesor. Esto también fue documentado por Mansour (2013) en un estudio en el que participaron diez docentes de ciencias en preparatoria, al reportar que 6 señalaron que el nivel de conocimiento e interés en los temas científicos que tenían sus maestros crearon en ellos recuerdos positivos cuando fueron estudiantes y les ayudaron a desarrollar sus propios métodos de enseñanza.

Woolfolk et al. (2012) señalan que las creencias de maestros en ejercicio influyen en la aceptación de nuevos planteamientos pedagógicos o reformas educativas. Los resultados sugieren que las reformas invitan a los maestros a adoptar formas de enseñanza que no han experimentado, lo cual dificulta que sean asimiladas e incorporadas en su práctica.

Nelson y Guerra (2013) en un estudio acerca de creencias multiculturales de maestros y directivos de primaria, secundaria y preparatoria, sugieren también la importancia de la experiencia en la formación de creencias. Estas investigadoras encontraron que los líderes expresaron más creencias multiculturales en comparación con los maestros, posiblemente

porque tenían más experiencias directas con estudiantes de diversas culturas y sus familias; por lo tanto tuvieron más oportunidades de cambiar y ampliar sus creencias culturales.

2.2 El sentido interpretativo del funcionamiento cognitivo de las creencias

Las conclusiones de investigaciones acerca del funcionamiento cognitivo realizadas por Davis y Andrzejewski (2009); Luft y Roehring (2007); Mansour (2009, 2013); Nespor (1985) y Pajares (1992), destacan que las creencias adquiridas actúan como un filtro e influyen en las percepciones y en la interpretación que los maestros hacen de las situaciones ocurridas en la escuela y en el aula para que sean compatibles con sus creencias preexistentes. Esta función es adaptativa, ya que ayuda a entender los eventos y dar sentido a las actividades realizadas durante la práctica educativa.

Investigadores educativos en esta línea de las CM como Ertmer (2006); Davis y Andrzejewski (2009); Luft y Roehring (2007) y Mansour (2009, 2013), aceptan los trabajos de Nespor (1985), Nissbert y Ross (1980) y Rokeach (1968) como precursores en la conceptualización y funcionamiento cognitivo de la creencia. Por un lado, Rokeach (1968, citado en Pajares, 1992) sostuvo que la creencia está constituida por tres componentes: uno cognitivo (conocimiento); uno afectivo (juicio, evaluación y la emoción) y un componente de comportamiento (acción). Por otro lado, Nissbert y Ross (1980, citado en Pajares, 1992) establecieron que el conocimiento está formado por un componente cognitivo y otro de creencia que evalúa y realiza juicios sobre el primero. Si se conceptualiza la creencia como un tipo de conocimiento o el conocimiento como componente de la creencia, estos autores coinciden en que el componente afectivo y evaluativo de la creencia es el que actúa como filtro para interpretar las nuevas informaciones, además de producir sentimientos de seguridad en lo creído. Estos mismos hallazgos fueron descritos por Jan Nespor (1985) al documentar las características del funcionamiento de las creencias (véase Tabla 1).

Tabla 1

Características del funcionamiento de las creencias

| Presunción existencial | Alternancia | Carga afectiva y evaluativa | Memoria episódica |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Conocimiento asumido como verdadero | Creación de situaciones alternativas a partir de experiencias no satisfactorias | Filtran la nueva información Facilita la recuperación (recuerdo) Sentimiento de seguridad | Almacenamiento de las experiencias significativas Recuperación inmediata de la información |

Fuente: Elaboración propia basada en Nespor (1985, pp.18-22).

La presunción existencial se refiere a que las creencias son asumidas como conocimientos verdaderos acerca de la realidad física y social, son personales y no son afectadas por la persuasión. Pajares (1992) ejemplificó esta característica de la siguiente manera: "Un maestro puede creer que los estudiantes que reprueban simplemente son flojos. La gente cree por que, como el Monte Everest, están ahí" (p. 309).

La alternancia consiste en crear un ideal o situación alternativa a la realidad. Nespor (1985) explicó esta característica utilizando como ejemplo la práctica docente de la maestra Skylark, quien, debido a experiencias traumáticas como discente, intentó en sus clases crear un ambiente de enseñanza agradable. Este era un ideal que ella había fantaseado cuando fue estudiante. El siguiente texto extraído de una investigación con maestros de ciencia en preparatoria ejemplifica esta característica:

He experimentado todo tipo de profesores de diferentes asignaturas durante mi educación escolar y universitaria. Algunos de estos maestros utilizaron para enseñar el uso de la conferencia o copiar las actividades del libro de texto, esto era aburrido para mí y para otros. Así que cuando me convertí en profesor de ciencias siempre he tratado de evitar el uso de conferencias y solía usar métodos de enseñanza para ayudar a los estudiantes a que se diviertan cuando están aprendiendo ciencia. (Mansour, 2013, p. 20)

Los componentes afectivos y evaluativos de las creencias facilitan su almacenamiento en la memoria a largo plazo y producen una sensación de seguridad. Este sentimiento para Nespor (1985) tiene tres funciones:

- 1) Facilita la recuperación de la información;
- 2) Llena los vacíos de memoria incompleta durante la recuperación;
- 3) Filtra la nueva información y rechaza la que entra en conflicto con la sensación de seguridad.

Esta misma autora sostuvo que el sentimiento de seguridad asociado a las creencias hace que sean menos susceptibles al análisis y la crítica y, por lo tanto, son más resistentes al cambio.

La memoria episódica es el tipo de memoria en la cual se almacenan los acontecimientos o episodios significativos de la vida de las personas, razón por la cual pueden ser recuperados (recordados) con rapidez (Nespor, 1985). Como las creencias afectan la comprensión de eventos posteriores, esta misma investigadora identificó que los esfuerzos de la maestra Skylark por crear un ambiente agradable en sus clases tenían su origen en sus recuerdos traumáticos como estudiante.

Adicionalmente, las creencias aprendidas se van integrando a la estructura cognitiva y forman un sistema en el que están almacenadas todas las creencias adquiridas durante todo el proceso de aprendizaje (Ertmer, 2006; Davis y Andrzejewski, 2009; Mansour, 2009; Pajares, 1992). El análisis desarrollado por Rokeach (1968, citado en Pajares, 1992) de este sistema incluye tres supuestos: 1) las creencias difieren en intensidad y poder, 2) se incorporan en una dimensión central-periférica y 3) las creencias centrales se resisten más al cambio. Debido a estas características, los sistemas de creencias entre las personas no requieren consenso de validez, por lo que las estas pueden tener creencias diferentes, así también las creencias de un individuo no requieren coherencia interna en su propio sistema de creencias, por lo que puede tener creencias contradictorias (Nespor, 1985).

Para Lewis (2002), la existencia de creencias contradictorias en el sistema de creencias de una persona y entre las personas se debe a que creer también implica hacerlo en la fuente o procedencia de la información, pues los seres humanos atribuyen validez a la información al pensar también en sus propios modos de conocer. La tabla 2 describe las seis maneras o modos de creer propuestos por Lewis.

Tabla 2
Maneras mediante las cuales se llega a creer

| Fuente | Manifestación |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• La autoridad | Tengo fe en la autoridad de... |
| <ul style="list-style-type: none">• El pensamiento deductivo | Si A es verdad, y B es consecuencia de A, luego B también es verdad. |
| <ul style="list-style-type: none">• La experiencia | Sé que es verdad porque lo vi, lo oí, lo paladeé, lo olí o lo toqué yo mismo. |
| <ul style="list-style-type: none">• La emoción | Siento que es verdad. |
| <ul style="list-style-type: none">• La intuición | En un instante me vino la solución y tuve la certeza de que era acertada. |
| <ul style="list-style-type: none">• La ciencia | Puse a prueba la hipótesis realizando un experimento, y comprobé que era verdad. |

Fuente: Lewis (2002, pp. 26-27).

El planteamiento de Lewis (2002) explica que una persona puede creer más por medio de la emoción, de la experiencia o la ciencia, pero no usa únicamente una manera de creer, sino combinaciones, razón por la cual las creencias son complejas, diversas y contradictorias.

2.3 Manifestaciones de las creencias en la práctica educativa

Los hallazgos de investigación coinciden en que las creencias de los maestros tienen relación con la forma en la cual planifican la enseñanza y las prácticas llevadas a cabo en el aula. Esta relación es compleja y depende de las características del contexto escolar (Bingimlas y Hanrahan, 2010; Luft y Roehring, 2007; Mansour, 2009; Nespor, 1985 y Pajares, 1992).

Estudios realizados por Mansour (2009) concluyen que la manifestación de las creencias de los maestros depende de lo que perciben en determinadas circunstancias y lo que consideran posible o apropiado en estas. Pajares (1992) había señalado que para comprender las relaciones entre creencias y prácticas de los maestros, se debe pensar en términos de conexiones entre las creencias y no solo en términos de creencias independientes. Debido a que los maestros hacen juicios y toman decisiones dentro de un ambiente complejo e incierto, como lo es la escuela y el aula, la manifestación de la creencia en la práctica dependerá en todo caso de lo que el docente considera apropiado a dicha circunstancia (Bingimlas y Hanrahan, 2010; Mansour, 2009; Nespor, 1985).

Davis y Andrzejewski (2009) documentaron que los maestros que tienden a estructurar sus clases enfatizando la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje creen en la autonomía y el descubrimiento como fuentes de conocimiento. Asimismo, consideran

que maestros y estudiantes pueden aprender juntos y que el aprendizaje ocurre mejor a través del diálogo y la interacción compartida. Bingimlas y Hanrahan (2010) concluyeron que las creencias de los maestros y sus prácticas están en concordancia a partir de la interpretación hecha de los acontecimientos en el aula, ya que las creencias afectan la interpretación de los sucesos y el modo en el cual se comportan a partir de sus creencias.

Mansour (2009) sugiere que en el contexto escolar puede haber situaciones que restringen o limitan el que los maestros enseñen de manera consistente con sus creencias, algunas limitantes documentadas son la sobrecarga de trabajo, restricciones de tiempo, falta de recursos y tareas no relacionadas a la enseñanza. Goelz (2004) encontró que problemas con la disciplina, el número de alumnos por clase y los exámenes de fin de cursos obligan a muchos maestros a mantener un horario estricto que no da oportunidad a la enseñanza creativa que incluya la reflexión, discusión y generación de conocimiento por parte de los alumnos.

Uno de los hallazgos más interesantes que encontró Wang (2004) al realizar un estudio con tres maestros de ciencias en preparatoria fue que tenían más de una creencia acerca de la enseñanza e incluso eran contradictorias. Ellos creían que la transmisión de conocimientos o enseñanza centrada en ellos era lo más importante; sin embargo, dos docentes también creían que el aprendizaje de la ciencia debía incluir el aprendizaje activo y desarrollo de habilidades de los estudiantes para pensar críticamente y resolver problemas reales. El autor mencionado señaló que las condiciones del aula y la cultura influyeron en estas creencias. Por un lado, para los maestros, enseñar y evaluar en forma alternativa era difícil en un grupo de 60 alumnos, además ellos ajustaban la enseñanza a las disposiciones del examen nacional de ingreso a la universidad, pues creían que ayudar a los estudiantes a ingresar a esta casa de enseñanza podía cambiar significativamente sus vidas.

Para Ertmer (2006), cuando existen contradicciones entre creencias y prácticas es importante revisar estas aparentes contradicciones e identificar exactamente qué creencias están influyendo en las prácticas de enseñanza. Pajares (1992) había señalado que cuando las creencias educativas y sus implicaciones son vistas en el contexto de una estructura de creencias más amplia (sistema de creencias), los resultados inconsistentes pueden ser más claros y más significativos.

Hemos visto que el acercamiento al estudio de las creencias amplia y enriquece la comprensión del modo de pensar y enseñar del cuerpo docente. Los maestros piensan, sienten, tienen creencias, experiencias, procesan y construyen conocimiento, antes, durante

y después de la enseñanza. Es por ello que cognitivamente es imposible considerarlos como operarios para la implementación de modelos educativos y técnicas de enseñanza o clientes y consumidores de programas de desarrollo profesional de moda.

Sánchez (2014) indagó cómo la formación inicial (cultura de origen) influye en las creencias acerca de la enseñanza; uno de sus principales hallazgos fue que las culturas académicas de origen se manifiestan en el conjunto de decisiones didácticas que los maestros reproducen o cuestionan. Estas culturas tienen efectos en la flexibilidad de uso de las metodologías, dependiendo del perfil rígido o crítico de las distintas disciplinas.

Sin lugar a dudas, los maestros son uno de los pilares en los procesos educativos. Sin embargo, su cognición, específicamente sus creencias, no ha sido objeto de atención y análisis ni durante la formación de los futuros docentes, ni de los docentes en ejercicio. Tampoco se ha podido desarrollar en la profesión docente como estrategia cotidiana, el aprender a reflexionar y cuestionar lo acontecido en la práctica, la intervención de sus creencias en esta y los modos en los que aprenden. Si el análisis de las creencias fuera habitual, provocaría una comprensión más amplia de la enseñanza y su transformación; lo anterior plantea lo siguiente: ¿de qué manera docentes y administradores escolares pudieran efectuar una planeación participativa en la que se revisaran sus creencias? Fullan (2016) ha documentado que si los maestros no participan y no creen en el cambio educativo, este no llega a asimilarse ni a implementarse, cabe cuestionarse: ¿qué creencias motivan el cambio educativo? ¿Cuáles son las creencias de la administración escolar acerca de la manera en la que los maestros aprenden y reestructuran la enseñanza? ¿Cuáles son las razones por las que la administración escolar impulsa cambios en los enfoques y prácticas sin crear las condiciones para su reflexión e implementación?

Si la manifestación de una creencia depende de las características del contexto y de lo que los maestros consideran apropiado para dicha situación, ¿cuáles son las creencias que predominantemente conducen la enseñanza? Hoy, persiste la idea de que en el contexto escolar existen condiciones adversas para la enseñanza, como la sobrecarga de trabajo, exceso de alumnos en los grupos, rendición de cuentas a través de llenado de reportes y exámenes, falta de recursos y tiempo, las cuales dejan muy poco tiempo para que los maestros enseñen como creen que deberían hacerlo. Así lo planteado sería interesante saber cuáles creencias docentes mantienen las condiciones desfavorables para la enseñanza y cuáles estimulan transformaciones para la mejora de las condiciones de enseñanza.

Existen diversos modos en los cuales se llega a creer, uno de los principales es a través de la creencia en algo o alguien que es reconocido como una autoridad en el tema (creo porque tengo fe en la autoridad, véase Lewis). De esta forma, cabe preguntarse cuáles características tiene una autoridad creíble para los docentes. Cuando los maestros creen en un proyecto educativo, cuáles modos de creer estarían actuando. ¿Cuáles son las principales fuentes de creencias en los maestros: la ciencia, la experiencia, la intuición, la autoridad, la emoción o la deducción? ¿Creen los docentes en la ciencia positiva o en la fenomenológica? ¿Qué importancia tiene la emoción como fuente de creencia en la enseñanza? ¿Se guían los docentes por las emociones que les producen los estudiantes? ¿Qué emociones les producen los estudiantes con alto y bajo desempeño? ¿Predomina la ciencia o la emoción?

La naturaleza de la disciplina o área de conocimiento enseñado así como las creencias acerca de lo que los discentes deben aprender son las que predominantemente guían la práctica del cuerpo docente. La institución es considerada como marco o referente que proporciona lineamientos pedagógicos generales y define el contenido por enseñar; sin embargo, los maestros tienen cierta autonomía en cuanto a la ordenación de los contenidos y en cómo enseñarlo. Es importante destacar que estos reconocen que su principal función en el desarrollo del proceso de enseñanza consiste en que los alumnos adquieran y apliquen los conocimientos, ya sea en la solución de problemas o elaboración de proyectos. En este sentido, la principal fuente de creencias es la ciencia y la experiencia; es muy posible que sus iniciativas personales los conduzcan a la búsqueda de fuentes científicas de información con las cuales puedan enriquecer sus clases, dado que la capacitación proporcionada por las instituciones por lo general enfatiza cursos acerca de estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación basadas en el aprendizaje centrado en el alumno; sin embargo, no proporcionan capacitación en el conocimiento de las disciplinas. En cuanto a la experiencia, la colaboración con colegas y su propia forma de aprender son las principales fuentes de creencias.

En este apartado se examinó la manera en la cual se forman las creencias, su funcionamiento en la estructura cognitiva y sus manifestaciones en la práctica educativa, temas vigentes hoy para comprender el pensamiento y prácticas de los educadores, lo cual se resume en que la enseñanza y el aprendizaje es el resultado de las creencias de docentes y de la administración escolar; de las relaciones entre las creencias acerca de la enseñanza-aprendizaje con las creencias sobre sí mismos y de autoeficacia de docentes y

administradores; de las características del contexto escolar y del aula; de la capacidad de los procesos de reflexión y reestructuración de CM y administradores educativos.

3. ¿Cómo cambian las creencias? ¿Es necesario cambiarlas?

La disposición al cambio de creencias puede ocurrir cuando los profesores toman conciencia de sus creencias y dudan de ellas; es decir, cuando se dan cuenta que sus creencias no están siendo útiles o funcionales en su práctica educativa (Davis y Andrzejewski, 2009; Murphy y Mason, 2012; Woolfolk et al. 2012). La investigación efectuada sobre este tema sostiene que el cambio de creencias ocurre de la misma manera en la que se reestructura el conocimiento. Adicionalmente, el sistema de creencias también tiene implicaciones en dicho cambio.

En este apartado, se revisan tres modelos de cambio conceptual y se examina la participación del sistema de creencias en este proceso.

3.1 Modelos de cambio conceptual

Los modelos que explican el cambio conceptual tienen como premisa que las personas construyen el conocimiento a partir de las experiencias cotidianas; el primer modelo enfatizó el papel de las estructuras de conocimiento y los procesos de pensamiento. Posteriormente, se desarrollaron otros modelos que subrayan la importancia de los afectos, la intención y motivación como precursores del cambio conceptual durante el proceso de aprendizaje (Murphy y Mason, 2012).

Posner, Strike, Hewson y Gertzog (1982) desarrollaron el Modelo de Cambio Conceptual (CCM, por sus siglas en inglés *The Conceptual Change Model*). Este planteó cuatro condiciones para la reestructuración del conocimiento: 1) las personas deben reconocer que sus concepciones o ideas ya no son apropiadas para explicar los eventos; 2) una nueva concepción o idea debe ser inteligible; 3) la nueva concepción debe provenir de una fuente creíble; 4) la nueva concepción debe tener la posibilidad de ser útil.

Para Murphy y Mason (2012), el CCM aportó importantes conocimientos para entender el cambio conceptual centrado en la estructura del conocimiento y las formas en las cuales la enseñanza puede ser más adecuada al provocar conflicto cognitivo en los estudiantes y fomentar la reestructuración del conocimiento.

El Modelo de Reconstrucción Cognitiva del Conocimiento (CRKM, por sus siglas en inglés *Cognitive Reconstruction of Knowledge Model*) fue propuesto por Dole y Sinatra

(1998). Estos autores tuvieron como punto de partida la premisa de que el primer modelo (CCM) consideró solamente el proceso de reestructuración del conocimiento en términos racionales o cognitivos. Estos mismos autores postularon que además de la cognición, el interés es necesario en la revisión del conocimiento. Lo anterior significa que el interés y la motivación son características de las personas quienes son más capaces de comprender la nueva información y más propensos a revisar sus propios conocimientos.

Gregoire (2003) propuso el Modelo dual Cognición-Afecto de Cambio Conceptual (CAMCC, por sus siglas en inglés *Cognitive-Affective Model of Conceptual Change*). Este explica que las creencias son más difíciles de cambiar porque en el cambio conceptual intervienen más factores afectivos que los propuestos por el CRKM, como los temores de los educadores o los niveles de confianza en sí mismos. Así también, sostiene la idea de que la evaluación automática (componente evaluativo de la creencia) tiene un papel en el cambio, lo que a su vez influye en la motivación y la capacidad cognitiva para el procesamiento de la información, es decir que los maestros necesitan estar involucrados activamente en el procesamiento del conocimiento. Este autor también sugirió que la intención de revisar y cambiar las creencias no garantiza que se produzca el cambio, pues existen otros factores que también pueden afectar el proceso, tales como las experiencias previas de los docentes y las características de la información.

Murphy y Mason (2012) concluyeron que estos modelos ayudan a entender que el cambio de creencias es un proceso en el cual la interacción entre el interés, la motivación y la cognición pueden facilitarlos. Para estas autoras, la investigación efectuada actualmente sobre este tema está incluyendo el estudio de esos tres aspectos que intervienen en la revisión intencional del propio conocimiento (metacognición); y han encontrado que se necesitan altos niveles de compromiso metacognitivo y motivacional para producir cambios profundos y duraderos.

3.2. Implicaciones del sistema de creencias en el cambio de creencias

Existe un acuerdo en que además de los procesos cognitivos y metacognitivos que intervienen en el cambio de creencias, es necesario considerar la importancia y conexiones funcionales que tengan las creencias educativas con la identidad personal y profesional de los educadores; es decir, con las que están más ligadas al sentido de sí mismos, las cuales son las más centrales en el sistema de creencias. Las que confieren identidad personal y profesional son la percepción que el docente tiene de sí mismo (autoconcepto), los

sentimientos de autoestima y las creencias acerca de la confianza para llevar a cabo tareas específicas (autoeficacia) (Davis y Andrzejewski, 2009; Pajares, 1992; Woolfolk et al. 2012).

Otros investigadores sugieren los mismos hallazgos. Por un lado, Gregoire (2003) sostuvo que para que se produzca el cambio de creencias, los maestros deben reconocer el valor del cambio o innovación para su sentido del yo. Por otro lado, Patrick y Pintrich (2001) encontraron que el cambio de creencias podría deberse a los intereses, valores y epistemologías personales de los docentes. Por ejemplo, Ertmer (2006) señala que los educadores pueden expresar la creencia de que la tecnología es la mejor opción para las actividades de resolución de problemas y utilizarla en la enseñanza al incluir un gran número de ejercicios y práctica porque tienen una creencia central (autoconcepto) de que ellos son responsables de asegurar que los estudiantes aprendan habilidades fundamentales. Esta misma investigadora sugiere que ayudarlos a introducir cambios en su práctica, los cuales apoyen sus necesidades inmediatas, puede incrementar su confianza (autoeficacia) y con el tiempo producir cambios en sus creencias. De igual forma, Araya y Vargas (2013) coinciden en señalar que es fundamental la percepción que tienen los docentes en cuanto a su propio desempeño (autoeficacia) y el de sus alumnos, pues encontraron que existe una relación directa entre la calificación promedio obtenida por los estudiantes en los cursos y la que estos les otorgan a los docentes. Este tipo de evaluaciones centradas en opiniones y creencias de los estudiantes no necesariamente refleja las realidades del proceso de enseñanza aprendizaje; por lo que sugieren buscar mecanismos de evaluación docente integrales que les permitan revisar su propio desempeño desde un punto de vista formativo.

Comprender la manera en que se produce el cambio de creencias, así como el papel que juega en este proceso el autoconcepto, la autoeficacia y la intención consciente de los maestros para cambiar, al reconocer que lo que creen y hacen no funciona en su práctica, son claves para que puedan tener un acercamiento a la revisión y reestructuración de sus creencias. En este sentido cabe preguntarse qué creencias sobre sí mismos poseen los docentes que tienen iniciativa para revisar y cambiar sus creencias. Cuando los maestros dudan y reflexionan en sus creencias, en qué aspectos personales y de la práctica se producen más cambios, ¿en el conocimiento sobre sí mismos?, ¿en la manera de relacionarse con los estudiantes y sus colegas?, ¿en los enfoques o métodos de enseñanza?, ¿en la visión que tienen de su profesión?

Cuando los procesos de cambios o reformas son iniciadas por los administradores educativos, habría que cuestionarse si estos cambios producen tensiones en los maestros.

¿Cómo estos impactan en el autoconcepto y la autoeficacia docente? ¿Mejora o empeora en los docentes la credibilidad en las autoridades? Si los docentes experimentan esos cambios como una falta de valoración a su desempeño, ¿de qué manera lo resuelven?

Si los maestros utilizan como referente al inicio de su carrera a un maestro modelo en el cual se han inspirado, habría que averiguar por cuánto tiempo se mantiene esta vinculación; ¿es solo al principio de la carrera? Si, efectivamente, las características de los maestros modelo son asumidas en su propio desempeño, ¿cuáles son las razones por las que se identifican con ese o esos maestros?, ¿qué procesos y experiencias ocurren para que el maestro se dé cuenta de que el modelo de su maestro no funciona y es capaz de reestructurar su propia experiencia, clarificar, cuestionar y construir su propia visión?

En cuanto a que los educadores toman como modelo de enseñanza a un profesor cuando fueron estudiantes, esto muy probablemente ocurre cuando este logró provocar un cambio en el aprendizaje, en tanto provocó conflicto cognitivo a través del planteamiento de preguntas e implementación de estrategias de enseñanza las cuales lograron una conexión conocimiento-alumno-profesor. Por lo general, los maestros excluyen como modelos a todos aquellos quienes durante sus clases enfatizaban la memorización, la autoridad y la falta de empatía con sus alumnos. Usualmente, construyen su propio estilo de enseñanza como resultado de la combinación del conocimiento de la disciplina enseñada, de las características de los estudiantes, de su propio modo de aprender y de las propuestas institucionales.

En este apartado se revisó la manera en la cual ocurre el cambio de creencias y la importancia de incorporar el conflicto cognitivo y la intención consciente de los maestros en este proceso. Se ha insistido en que si instituciones e investigadores quieren saber si los docentes o futuros docentes han cambiado sus creencias y prácticas como resultado de un curso o programa de desarrollo, o si han adquirido creencias nuevas después de una capacitación, los resultados serían siempre parciales y poco representativos si: 1) estos estudios no identifican ni analizan las creencias preexistentes, 2) no se contemplan los contextos escolares que actúan como facilitadores y reproductores de las mismas creencias, y 3) los cursos o capacitaciones no son espacios que propicien el conflicto cognitivo.

4. ¿Cómo favorecer el aprendizaje de los maestros?

La revisión anterior reveló que las creencias de los maestros participan en la manera en que estos interpretan el conocimiento y los acontecimientos, lo que a su vez influye en la

práctica educativa. Por consiguiente, comprender cómo se forman, funcionan y cambian puede tener grandes implicaciones para que instituciones educativas y el cuerpo docente consideren su análisis a través de los programas de formación y desarrollo profesional, así como estimular el conocimiento organizacional e impactar en el mejoramiento de la práctica educativa.

Díaz, Martínez, Roa y Sanhueza (2010); Luft y Roehring (2007) y Woolfolk et al. (2012) coinciden en señalar que el proceso de formación y desarrollo docente, así como las reformas educativas, no solo deben comprender propuestas de cambio en las prácticas pedagógicas; es necesario entender y considerar el sistema de creencias y prácticas docentes, pues estos interpretan las situaciones de enseñanza-aprendizaje a partir de sus creencias. Borko (2004) y Gregoire (2003) confirman que las reformas educativas y los programas de desarrollo profesional que desconocen el funcionamiento cognitivo y las necesidades de los maestros pueden provocar falta de confianza en estos para poner en práctica nuevos métodos. Hilda Borko (2004) ha puntualizado que cada año, en Estados Unidos, las escuelas y el gobierno gastan millones de dólares en seminarios para el desarrollo profesional, los cuales son intelectualmente superficiales.

Hargreaves y Shirley (2012) y Morín (2011) sugieren que los maestros deberían de tener una participación más activa en la toma de decisiones en conjunto con las autoridades con respecto a su formación, al expresar sus puntos de vista acerca de lo que creen necesitar y lo requerido para el desarrollo de sus prácticas. Del mismo modo, Day y Qing Gu (2012) han señalado que los programas de formación docente que benefician a los maestros son aquellos que contribuyen al aprendizaje de sus necesidades intelectuales y pedagógicas en el mismo centro escolar a través de la colaboración. Estos investigadores están de acuerdo con que los programas de formación docente, así como los contextos escolares, deben ser espacios que permitan a los maestros explorar y reflexionar en sus creencias. Se ha identificado que para que la formación de los maestros y su desarrollo profesional tenga éxito, estos programas deben permitir y fomentar que los maestros examinen y cuestionen sus creencias para que puedan integrar el nuevo conocimiento en sus sistemas de creencias (Davis y Andrzejewski, 2009; Kagan, 1992; Woolfolk et. al. 2012; Murphy y Mason, 2012).

Los principales factores impulsores del cambio de creencias en los maestros son los contextos escolares no coercitivos en los cuales los docentes pueden explorar en sus creencias e identidades. Lo anterior está íntimamente relacionado con otros estudios que revelan que la colaboración con los colegas, con los estudiantes y los formadores, así como

la reflexión y autoevaluación, son las mejores formas para alentar y provocar el cambio en las creencias (Ertmer, 2006; Mansour, 2009; Murphy y Mason, 2012; Richards, et al. 2001; Woolfolk et al. 2012). Para Richards et. al. (2001), este tipo de reflexión es posible a través de muchos medios como las narraciones, discusiones, revisión de retroalimentación de los estudiantes, videos de su enseñanza, escritura de diarios y estudios de casos.

Los investigadores de esta línea, al plantear que las creencias son aprendidas por la experiencia y por la creencia en la autoridad como fuente válida de información (véase Lewis, 2002), han propuesto que el cambio de creencia también puede ser facilitado por la experiencia (Ertmer, 2006; Luft y Roehring, 2007; Mansour, 2009; Nespor, 1985; Pajares, 1992). Ertmer (2006) sugiere tres estrategias o tipos de experiencias para promover el cambio de creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje: experiencias personales, vicarias y socioculturales.

Las experiencias personales se basan en la idea de que la mejor manera de cambiar las creencias de los maestros es ayudándolos a introducir cambios en su práctica más que cambiar sus creencias (conocimiento), esta idea enfatiza la importancia de construir la confianza de los maestros a través de la introducción de pequeños cambios en la enseñanza que sean reconocidos por ellos como exitosos. Davis y Andrzejewski (2009) y Ertmer (2006) han recomendado que los programas de desarrollo profesional deben comprender las siguientes características:

- Cuestionar la propia práctica;
- Hacer las creencias explícitas;
- Considerar las aulas como lugares de investigación;
- Abordar los problemas desde puntos de vista alternativos;
- Crear nuevas soluciones.

Las experiencias vicarias son también fuentes de aprendizaje porque al observar a otros maestros en el aula ofrecen información acerca de cómo estos llevan a cabo la enseñanza y aumentan la confianza y motivación para llevarla también con éxito (Ertmer, 2006).

Las experiencias socioculturales se desarrollan con la participación de los maestros en comunidades profesionales de aprendizaje. Borko (2004); Carbonell (2009); Ertmer (2006); Flores (2010) y Hargreaves (2003) señalan que es más probable que cambie la práctica de los maestros y mejore la enseñanza si participan en este tipo de comunidades en donde

puedan analizar nuevos materiales y estrategias de enseñanza. También coinciden en que estas comunidades los ayudan a gestionar el conocimiento organizacional y desarrollar capacidades para la innovación, la flexibilidad y el compromiso. De este modo, la gestión del conocimiento organizacional puede producir cambios significativos en la escuela a través de las comunidades de aprendizaje si se incorpora la práctica de la reflexión, solución de problemas y creación de nuevo conocimiento (Barojas, López y Martínez, 2011; Domínguez, 2001).

La reflexión como práctica de acuerdo con Flores (2010) es llevada a cabo por las organizaciones que tienen como visión la mejora continua y en la que la gestión del conocimiento y la acción son el principal beneficio, según este autor, "la reflexión involucra asumir compromisos y riesgos, abandonar zonas de confort, tanto por parte de profesores como de administradores" (p. 209). De igual forma, señala que los procesos reflexivos de los maestros deben entrelazarse con las prácticas organizacionales para que conduzcan a la toma de conciencia de los procesos de planeación, implementación y evaluación. La reflexión de este modo permite crear comunidades en donde se construyen significados, se gestiona y utiliza el conocimiento, se incrementa el sentimiento de eficacia y autoestima de los educadores, todo lo cual conduce a la modificación de acciones y al mejoramiento de la escuela.

Otra forma de alcanzar conocimiento organizacional es entendiendo y transformando las situaciones concernientes a la organización escolar a través de la solución conjunta de problemas (Barojas et al. 2011). El planteamiento de estos autores se basa en un modelo en el cual la gestión del conocimiento no se concentra en las autoridades educativas, las reformas y sus procedimientos; tampoco enfatiza el enfoque en el cual la responsabilidad del cambio se le atribuye a los maestros y centros escolares; por el contrario, y con el propósito de disminuir la separación entre los proyectos institucionales y las realidades educativas, proponen la gestión en redes de aprendizaje compuestas por docentes, formadores, directivos e investigadores educativos.

Asimismo, en una organización, la visión compartida en la gestión del conocimiento puede conducir no solo a la reflexión y solución de problemas, sino a la creación de nuevos conocimientos. Crear conocimiento constituye, según Domínguez (2001), una necesidad en la cual la organización que aprende no solo está gestionando nuevos conocimientos al aplicarlos a nuevas situaciones y problemas, sino que a partir de ese aprendizaje debe crear nuevo conocimiento a nuevos problemas desde diversos campos del conocimiento.

Dado que los maestros enseñan según sus creencias y estas se adquieren más por las experiencias personales significativas que por los conocimientos pedagógicos proporcionados por los cursos de formación y desarrollo profesional, se esperaría que fueran ellos mismos los que en colaboración con colegas y autoridades educativas generaran iniciativas y espacios en los cuales se pudiera reflexionar en sus prácticas y creencias y aprender de ellas.

No es novedoso que la reflexión y el trabajo en comunidad faciliten el aprendizaje de los profesores, lo que sí habría que cuestionarse es cómo son las creencias de los maestros y administradores que han formado comunidades de aprendizaje. ¿Qué tipo de experiencias han ocurrido en el aula y en la escuela para que docentes y administradores creen que la gestión del conocimiento organizacional beneficia a todos? ¿Qué creencias sobre sí mismos y el propio desempeño mantienen la resistencia a la colaboración entre colegas?

Particularmente en México, la investigación educativa realizada en la primera década del siglo XXI reporta que los esfuerzos institucionales por mejorar la calidad de la educación proponen fortalecer la formación y desarrollo profesional de los maestros de todos los niveles educativos; sin embargo, estas propuestas en su mayoría son cursos informativos y prescripciones que no ofrecen oportunidades para reflexionar, ya que no se experimentan en la práctica. De igual manera, las capacitaciones, al ser diseñadas por "expertos" ajenos a los contextos y prácticas educativas, afectan en los docentes la confianza en sí mismos y su capacidad de autogestionar sus procesos formativos (Covarrubias y Casarini, 2013; Díaz-Barriga, 2010; Ezpeleta, 2004).

Si los maestros son actores clave en las innovaciones, solución de problemas y en alto grado responsables de la calidad educativa, cabría cuestionarse en qué medida son los maestros protagonistas de su propio desarrollo. ¿De qué manera pueden creer que la escuela es un lugar para el aprendizaje colectivo? ¿Cómo se desarrolla en docentes y administradores la creencia en la gestión del conocimiento organizacional? ¿Hay un sistema de creencias compartido entre docentes y administradores? Dada la importancia de la reflexión y metacognición para el mejoramiento de la educación, habría que plantearse cuáles creencias sobre sí mismos tienen los maestros que cuestionan su práctica. ¿Qué creencias sobre el aprendizaje y la enseñanza poseen que reflexionan juntos con colegas y administradores? ¿Cómo son las creencias de autoeficacia de maestros y administradores de escuelas exitosas? ¿Qué creencias definen a las escuelas exitosas? ¿Son las mejor evaluadas?, ¿las que tienen más publicaciones?, ¿las que tienen más investigadores?, ¿las

que tienen capacidad de crear y transformarse? ¿Cuál es el impacto de la investigación educativa en las creencias de docentes y administradores? ¿Cuáles creencias sostienen los formadores de docentes acerca del aprendizaje y la enseñanza? ¿Qué creencias sobre el desarrollo de la educación tienen las instituciones en las que sus maestros deben asumir disposiciones e información y, a su vez, se les da la tarea de promover la construcción del conocimiento en sus alumnos, formarlos para que sean creativos, críticos, con iniciativa y que gestionen su propio conocimiento?

En esta sección, se analizó la manera en la cual se puede favorecer el desarrollo profesional de los maestros y mejorar la calidad educativa como un proceso en el que experiencias significativas de aprendizaje involucren la revisión de creencias, por medio de la reflexión, solución de problemas y generación de conocimiento organizacional. Este proceso no es sencillo y tampoco existen estrategias, procedimientos y modelos de cambio únicos y precisos; más bien, se destaca el planteamiento de que maestros y administradores en sus centros escolares establezcan sus propios proyectos formativos y estrategias a partir de sus necesidades e intereses, y sean co-creadores de sus procesos de aprendizaje y cambio organizacional.

5. Conclusiones

“La reforma del pensamiento depende de la reforma de la educación, pero esta a su vez, depende de una reforma previa del pensamiento: son dos reformas clave que forman un bucle recursivo, siendo una productora/producto de la reforma de la otra”. (Morin, 2011, p. 154)

Uno de los hallazgos más sobresalientes en los estudios de creencias de maestros es que estos pueden prevalecer a pesar de las reformas y los programas de formación y desarrollo formales. Para que estos programas puedan ser espacios de aprendizaje y reestructuración de creencias, los docentes necesitan estar motivados por una intención consciente de reflexionar individualmente y en colaboración con otros maestros en comunidades, siendo así protagonistas de su propio desarrollo y generadores de conocimiento. Por ello, en el ámbito educativo es prioritario trabajar en la construcción de la confianza en y entre los docentes, para que sean ellos los productores de sus procesos de aprendizaje. Morin (2011) ha señalado que ninguna ley producirá la reforma de la educación, sino una serie de experiencias reflexivas que conduzcan al autoexamen y autocrítica.

La manera en que se produce el funcionamiento y cambio de creencias en la estructura cognitiva proporciona conocimiento valioso para entender que en el proceso de aprender de

los maestros intervienen, además de la cognición, aspectos de índole afectivo y motivacional, tales como la confianza en sí mismos; el interés en el tema; la necesidad de involucrarse activamente en la evaluación, discusión y análisis de los problemas; búsqueda de soluciones y generación de conocimiento. Por ello, se ha insistido en que son los contextos escolares democrático-participativos los que pueden facilitar los procesos reflexivos de estos actores, al ofrecer oportunidades de preparación intelectual y pedagógica, al mismo tiempo que permiten analizar y transformar las condiciones escolares que impulsan y privilegian la manifestación de determinadas creencias y prácticas educativas.

Para construir una visión comprensiva del trabajo docente, las creencias y prácticas de estos deben interpretarse en función del sistema de creencias y de la cultura escolar en la que actúan y se desenvuelven. De este modo, puede ser posible tener acceso a múltiples escenarios que expliquen los procesos de enseñanza desarrollada por los docentes, lo cual ampliaría la visión parcial y poco comprensiva de las realidades cotidianas a las que se enfrentan cuando se centralizan los proyectos de desarrollo y de evaluación del desempeño, entendidos como rendición de cuentas desde las secretarías o ministerios de educación.

En este mismo sentido, la manifestación de la creencia en prácticas de enseñanza no siempre supone poner en acción la creencia más adecuada, sino la que es posible presentar en una determinada circunstancia. Por ello, cuando se reflexiona acerca de la enseñanza, es pertinente revisar qué creencias actúan en función de cuáles circunstancias; esto puede ser posible si los maestros y administradores en los centros escolares se proponen superar aquellas creencias las cuales justifican la repetición de las mismas circunstancias que pudieran estar provocando situaciones adversas para una enseñanza creativa.

Una de las posibles razones que afectan la calidad educativa es los modelos de gestión centrados en las reformas creadas por las autoridades educativas, en las cuales los docentes no son tomados en cuenta; estas decisiones pueden producir en ellos, y por consiguiente en los procesos educativos, resultados poco favorables desde su punto de vista. Fullan (2016) reporta que hay tres razones por las cuales las reformas fracasan: 1) un creciente sentido de alienación entre los profesores; 2) la balcanización y *burnout* del cuerpo docente y 3) una abrumadora multiplicidad de iniciativas de cambio fragmentadas.

En el caso de México, Covarrubias y Casarini (2013) realizaron un estudio acerca de las experiencias de los profesores frente al cambio en el período del 2002 al 2011, lapso que abarca los procesos de reforma correspondientes al Programa Nacional de Educación (2001-2006) y al Programa Sectorial de Educación Nacional (2007-2012). Estas autoras

encontraron factores comunes en todos los niveles educativos que dificultan el proceso de cambio, tales como que las políticas de cambio generan conflicto entre los docentes porque no coinciden con las nociones que tienen acerca de la enseñanza; las reformas, al no ser generadas por los propios profesores, son consideradas ajenas a las necesidades de la escuela y de los estudiantes; así como la poca disposición a la colaboración de autoridades y profesores que podría favorecer las reformas. En el caso particular de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB) implementada en 2008-2009, los docentes de primaria manifestaron bondades en la reforma, como el poder integrar áreas de conocimiento y romper con el academicismo; sin embargo, se mantienen escépticos sobre el cómo implementarla y sobre el éxito que se puede lograr con esta. Así también señalaron que los programas de reforma requieren la participación de los profesores, pues son ellos los que concretan los modelos y planes educativos en el aula; de tal modo, se sugiere retroalimentación institucionalizada en la cual los actores que se encuentran en las aulas participen activamente opinando y construyendo sus prácticas como docentes (Salinas Pérez, Andrade Vega, Sánchez García y Velasco Arellanes, 2013).

Se puede concluir que el aprendizaje de los maestros se favorece si se sienten seguros; si creen en las autoridades educativas como fuentes de información; son co-creadores de sus procesos de desarrollo al participar y decidir en conjunto con directivos y administradores la organización de dichos procesos; reflexionan sobre su práctica y las prácticas organizacionales en comunidades de aprendizaje; revisan entre colegas planteamientos que les hagan cuestionar sus creencias; examinan sus creencias y generan nuevo conocimiento a partir de ellas; transforman su práctica y las prácticas organizacionales en beneficio propio, de sus alumnos y de los centros escolares. Un ejemplo de esto es el trabajo colaborativo desarrollado en comunidades de práctica en tres escuelas de educación básica en el norte de México; este proyecto reportó resultados favorables para el aprendizaje docente y sus prácticas, entre ellos: 1) la colaboración entre profesores posibilitó el apoyo mutuo, el conocimiento y la experiencia de los compañeros fue compartida y valorada, 2) el establecimiento de metas comunes propició la mejora de la enseñanza, 3) la gestión de recursos y espacios permitieron a las escuelas generar una dinámica para usar el conocimiento y recursos en forma eficiente y compartida, 4) se produjeron cambios en la gestión escolar propiciados por las demandas que los profesores hicieron al director de más recursos tecnológicos para uso didáctico, así como disponibilidad y apoyos para usarlos. De esta forma, se concluye que fueron las iniciativas de los profesores por comprender los usos

de la tecnología en su trabajo en el aula y sostener o modificar sus ideas lo que facilitó las interacciones y les permitió que alcanzaran resultados valiosos (González Izasi, Castañeda Quiroga, Torres, Banda González, Vargas Torres y Ruiz Rodríguez, 2013).

Otro ejemplo ilustrador lo constituye la implementación de comunidades de aprendizaje en el noreste de México con profesores de escuelas públicas del nivel básico. Se observó que quienes voluntariamente participaron en estas manifestaron tener la oportunidad de descubrir un espacio amigable para aprender entre ellos, reflexionar e identificar y resolver problemas mientras compartían experiencias las cuales enriquecían su práctica de enseñanza. La comunidad de aprendizaje en este caso puede ser un medio para promover el desarrollo profesional y eventualmente provocar cambios en su entorno educativo (Flores Fahara, Rodríguez Bulnes y García Quintanilla, 2015).

Al inicio de este ensayo, se propuso destacar cómo las creencias de los maestros tienen una influencia en la manera en la cual enseñan, la importancia de considerar estas en su formación y desarrollo profesional, así como subrayar que educadores y administradores escolares pueden ser co-creadores de sus procesos de aprendizaje y cambio organizacional. Se cree que este entendimiento proporciona una visión más enriquecedora no solo de la manera en la que los profesores interpretan y desarrollan los procesos de enseñanza, sino también, y más importante aún, el reconsiderar que poseen creencias, sienten, aprenden, reconstruyen y tienen capacidad para formar comunidades co-creadas que transformen su pensamiento, sus prácticas, sus vidas y las de sus alumnos.

Referencias

- Araya, Carlomagno y Vargas, Elida. (2013). Evaluación docente. ¿Mecanismo equitativo y confiable o proceso viciado que no cumple con su objetivo? *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 13(1), 1-31. doi <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v13i1.11709>
- Barojas, Jorge, López, Raymundo David y Martínez, Manuel. (2011). Dificultades para cambiar y oportunidades para mejorar en educación: la formación de profesores de física para el bachillerato. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2(55), 1-10. Recuperado de <http://www.rieoei.org/expe/4018Barojas.pdf>
- Bingimlas, Khalid y Hanrahan, Mary. (2010). The relationship between teachers' beliefs and their practice: How the literature can inform science education reformers and researchers. En Mehmet Tasar y Gültekin Cakmakci (Eds.), *Contemporary Science Education Research: International perspectives*, 415-422. Recuperado de <http://www.academia.edu/194360>
- Borko, Hilda. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3-15. doi: 10.3102/0013189X033008003

- Carbonell, Jaume. (2009). *Una educación para mañana*. Barcelona: Octaedro.
- Covarrubias, Patricia y Casarini, Martha. (2013). Los actores del currículo en México. Un campo de conocimiento en constitución (2002-2011). En Ángel Díaz-Barriga (Ed.), *La investigación curricular en México. La primera década del siglo XXI* (pp. 197-262). México: ANUIES.
- Davis, Heather y Andrzejewski, Carey. (2009). Teacher beliefs. En Eric Anderman y Lynley Anderman (Eds.), *Psychology of classroom learning: An encyclopedia (PCL)*, 2, (pp. 909-915). New York: Macmillan Reference.
- Day, Christopher y Qing Gu. (2012). *Profesores: vidas nuevas, verdades antiguas*. Madrid: Narcea.
- Díaz, Claudio, Martínez, Patricia, Roa, Iris y Sanhueza, María Gabriela. (2010). Los docentes en la sociedad actual: sus creencias y cogniciones pedagógicas respecto al proceso didáctico. *Polis Revista Latinoamericana*, 9(25). Recuperado de <http://polis.revues.org/625>
- Díaz-Barriga, Frida. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 1(1), 37-57. Recuperado de <https://ries.universia.net/article/view/32/profesores-innovaciones-curriculares>
- Dole, Janice y Sinatra, Gale. (1998). Reconceptualizing change in the cognitive construction of knowledge. *Educational Psychologist*, 33(2/3), 109-128.
- Domínguez, Guillermo. (2001). La sociedad del conocimiento y las organizaciones educativas como generadoras de conocimiento: el nuevo «continuum» cultural y sus repercusiones en las dimensiones de una organización. *Revista Complutense de Educación*, 12(2), 485-528. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101220485A>
- Ertmer, Peggy. (abril, 2006). *Teacher pedagogical beliefs and classroom technology use: A critical link*. Ponencia presentada en la American Educational Research Association, San Francisco, CA. Recuperado de http://www.edci.purdue.edu/ertmer/docs/aera06_tchrbeliefs.pdf
- Ezpeleta Moyano, Justa. (2004). Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su implementación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(21), 403-424. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002106>
- Flores Fahara, Manuel. (2010). Hacia la escuela como organización de práctica reflexiva. En Manuel Flores Fahara y Moisés Torres Herrera (Eds.), *La escuela como organización del conocimiento*, 209-226. México: Trillas.
- Flores Fahara, Manuel; Rodríguez Bulnes, María Guadalupe y García Quintanilla, Magda. (2015). Building a professional learning community: A way of teacher participation in Mexican public elementary schools. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 3(2), 113-142. doi: 10.4471/ijelm.2015.09.

- Fullan, Michael (2016). *The new meaning of educational change* (5a ed.). New York: Teachers College Press.
- Goelz, Leslie. (diciembre, 2004). *Teacher beliefs and practice: consistency or inconsistency in the high school social studies classroom?* Proyecto de investigación presentado en Annual Research Forum. In Leah P. McCoy (Ed.), *Studies in teaching 2004: Research digest*. Wake Forest University Department of Education Winston-Salem, NC. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED489982.pdf>
- González Izasi, Rosa María, Castañeda Quiroga, Francisca Aleida, Torres, Manuel, Banda González, Rodrigo, Vargas Torres, Raquel y Ruiz Rodríguez, Francisco. (2013). Colaboración en comunidad de práctica para el desarrollo profesional del profesor. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (42), 103-113. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/42.pdf>
- Gregoire, Michele. (2003). Is it a challenge or a threat? A dual-process model of teachers' cognition and appraisal processes during conceptual change. *Educational Psychology Review*, 15(2), 147-179.
- Hargreaves, Andy y Shirley, Dennis. (2012). *La cuarta vía. El prometedor futuro del cambio educativo*. Barcelona: Octaedro.
- Hargreaves, Andy. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento. La educación en la era de la inventiva*. Barcelona: Octaedro.
- Kagan, Dona. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1), 65-90. doi: 10.1207/s15326985ep2701_6
- Lewis, Hunter. (2002). *La cuestión de los valores humanos. Las 6 formas de hacer las elecciones que determinan nuestra vida*. Barcelona: Gedisa.
- Luft, Julie y Roehring, Gillian. (2007). Capturing science teachers' epistemological beliefs: The development of the teacher beliefs interview. *Electronic Journal of Science Education*, 11(2), 38-63. Recuperado de <http://ejse.southwestern.edu/article/download/7794/5561>
- Mansour, Nasser. (2009). Science teachers' beliefs and practices: Issues, implications and research agenda. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(1), 25-48. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ884384.pdf>
- Mansour, Nasser. (2013). Modelling the sociocultural contexts of science education: The teachers' perspective. *Research in Science Education*, 43(1), 347-369. doi:10.1007/s11165-011-9269-7
- Morin, Edgar. (2011). *La vía para el futuro de la humanidad*. Barcelona: Paidós.
- Murphy, Karen y Mason, Lucia. (2012). Changing knowledge and beliefs. En Patricia Alexander y Philip Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 305-324). New York: Routledge.

- Nelson, Sarah y Guerra, Patricia. (2013). Educator beliefs and cultural knowledge: Implications for school improvement efforts. *Educational Administration Quarterly*, 20(10), 67-95. doi 10.1177/0013161X13488595
- Nespor, Jan. (1985). The role of beliefs in the practice of teaching. *Final Report of the Teacher Beliefs*. Recuperado de la base de datos ERIC <http://eric.ed.gov/?id=ED270446>
- Nisbett, Richard y Ross, Lee. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pajares, Frank. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. doi 10.3102/00346543062003307
- Patrick, Helen y Pintrich, Paul. (2001). Conceptual change in teachers' intuitive conceptions of learning, motivation, and instruction: The role of motivational and epistemological beliefs. En Bruce Torff y Robert Sternberg (Eds.), *Understanding and teaching the intuitive mind: Student and teacher learning* (pp. 117-143). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum Associates.
- Posner, George, Strike, Kenneth, Hewson, Peter y Gertzog, William. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227.
- Richards, Jack, Gallo, Patrick & Renandya, Willy. (2001). Exploring teacher's beliefs and the processes of change. *PAC Journal*, 1(1), 41-64. Recuperado de <http://www.pac-teach.org/jrnl-v1/>
- Rokeach, Milton. (1968). *Beliefs, attitudes, and values: A theory of organization and change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Salinas Pérez, Veira Edith, Andrade Vega, Mónica, Sánchez García, Raquel y Velasco Arellanes, Francisco Justiniano. (2013). Análisis de los conocimientos y opiniones de los profesores sobre la reforma integral educativa de educación básica. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(1), 92-103. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55125665007.pdf>
- Sánchez-Claros, Juan Patricio. (2014). Influencia de la cultura académica de origen en el desempeño docente de profesores universitarios noveles. *Historia y Comunicación Social*, 19(Número especial), 523-533. doi http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45046
- Wang, Ping. (2004). Chinese science teachers' beliefs and practices of assessment (Ph.D Dissertation). University of Georgia, Athens. Recuperado de https://getd.libs.uga.edu/pdfs/wang_ping_200412_phd.pdf
- Woolfolk, Anita, Davis, Heather y Pape, Stephen. (2012). Teacher knowledge and beliefs. En Patricia Alexander y Philip Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 715- 737). New York: Routledge.