

# Creencias y oportunidades de aprendizaje en la práctica educativa en contextos de pobreza

VIVIANA GÓMEZ NOCETTI\* | CARLA MUÑOZ VALENZUELA\*\*  
ILICH SILVA PEÑA\*\*\* | MARÍA PAZ GONZÁLEZ\*\*\*\* | PAULA GUERRA  
ZAMORA\*\*\*\*\* | JORGE VALENZUELA CARREÑO\*\*\*\*\*

En Chile, los estudiantes provenientes de sectores de pobreza alcanzan logros inferiores en la escuela. Este fracaso ha sido explicado desde diferentes enfoques, y aunque actualmente existen numerosas iniciativas gubernamentales y privadas, sus resultados no muestran logros educacionales significativos. El propósito de este artículo teórico es sentar las bases conceptuales de una investigación que pretende estudiar al profesor, a partir de la consideración de que lo que éste piensa y cree, son claves para entender su actuación. Mecanismos adaptativos básicos llevarían al profesor a elaborar conocimiento simple —inaccesible a la conciencia— para resolver problemas sin mucho gasto cognitivo. Esto haría que las acciones en el aula estuvieran más bien guiadas por creencias que por conocimiento formal. Si éstas son ignoradas, las prácticas tradicionales continuarán reproduciéndose.

*In Chile, students from the poorest sectors register lower school achievement levels. This failure has been explained from several approaches and, although many government and private initiatives currently exist, their results show no significant educational achievements. The purpose of this theoretical paper is to establish the conceptual research foundations for a study on teaching staff, from the perspective of the thoughts and beliefs of the teachers themselves, which we believe are the key to understanding their performance. Basic adaptive mechanisms would lead to the teacher developing simple knowledge —inaccessible to consciousness— to resolve problems without unnecessary cognitive effort. This would lead to classroom activities guided more by a belief system rather than through formal knowledge. If these facts are ignored, then the traditional practices will continue to be reproduced.*

## Palabras clave

Psicología educativa  
Profesores  
Creencias epistemológicas  
Creencias sobre el aprendizaje y enseñanza  
Alfabetización inicial  
Enseñanza matemática inicial  
Pobreza

## Keywords

Educational psychology  
Teachers  
Epistemological beliefs  
Beliefs about learning and teaching  
Early literacy  
Initial math education  
Poverty

Recepción: 25 de febrero de 2012 | Aceptación: 19 de mayo de 2012

- \* Doctora en Psicología Evolutiva y del Aprendizaje Escolar. Académica e investigadora de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Sede Villarrica. Líneas de investigación: creencias epistemológicas, creencias sobre aprendizaje y enseñanza, formación de profesores, aprendizaje profundo. CE: vgozmezn@uc.cl
- \*\* Doctora en Ciencias Psicológicas y de la Educación. Académica e investigadora de la Universidad Católica de Temuco. Líneas de investigación: alfabetización inicial, escritura académica, creencias. CE: cvmunoz@gmail.com
- \*\*\* Doctor en Ciencias de la Educación. Investigador asociado de la Universidad Católica de Temuco. Líneas de investigación: enseñanza de la matemática, investigación-acción, creencias. CE: ilichs@gmail.com
- \*\*\*\* Doctora en Ciencias de la Educación. Académica de la Universidad del Pacífico. Líneas de investigación: creencias epistemológicas, creencias sobre aprendizaje y enseñanza, formación de profesores. CE: mpgonzav@uc.cl
- \*\*\*\*\* Doctora en Ciencias de la Educación. Académica de la Universidad Autónoma de Chile. Líneas de investigación: creencias epistemológicas, creencias sobre aprendizaje y enseñanza, formación de profesores. CE: pfguerra@uc.cl
- \*\*\*\*\* Doctor en Ciencias de la Educación. Académico e investigador de la Universidad Católica de Temuco. Líneas de investigación: motivación, sentido del aprendizaje, instrumentos de evaluación, escritura académica, competencias investigativas. CE: valenzu@uc.cl

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

La pobreza, a pesar de ser una constatación permanente en los países latinoamericanos, no suele ser mencionada entre los núcleos de atención y análisis de los programas de formación inicial de profesores. Tal parece que ésta no es reconocida como un factor interviniente, lo que pudiera estar encubriendo ciertas concepciones de invariabilidad o sensación de inmodificabilidad que pudieran estar coartando las posibilidades de desarrollo de los estudiantes provenientes de estos contextos. En este sentido, es necesario hacer visibles las ideas subjetivas que tienen los distintos actores del sistema educativo. En este artículo presentamos una revisión de la evidencia empírica sobre el estudio de las creencias asociadas al aprendizaje y la enseñanza, con el propósito de comprender los factores que inciden en las oportunidades de éxito escolar de los niños provenientes de contextos de pobreza.

### ¿POR QUÉ HABLAR DE EDUCACIÓN EN CONTEXTOS DE POBREZA?

El Estado chileno declara, en la Ley N° 20370 (2007), inspirarse en los principios de: a) universalidad y educación permanente, b) calidad de la educación, c) equidad del sistema educativo, e) diversidad, j) integración, y l) interculturalidad (Art. 3°). Además, reconoce que es deber del Estado proveer una educación gratuita y de calidad, fundada en un proyecto educativo público, laico y pluralista, que permita el acceso a toda la población, y que promueva la inclusión social y la equidad (Art. 4°: 2). Estas declaraciones son relevantes para asegurar el acceso a mejores oportunidades educativas, sin embargo, los logros que consiguen en la escuela los estudiantes provenientes de sectores de pobreza son inferiores a los de los demás (MINEDUC, 2011).

La preocupación por el tema del fracaso escolar de los niños provenientes de contextos de pobreza comienza en Estados Unidos en los años sesenta; para ello influyó la convergencia de factores tanto sociales como políticos y científicos, así como la guerra fría. La democratización de la escuela a comienzos del siglo XX permitió que estudiantes pertenecientes a minorías socioculturales y raciales accedieran a la educación formal por primera vez. Lamentablemente, la expectativa de que estos niños se desempeñaran de forma similar a los de clases sociales aventajadas no pudo ser cumplida. De este modo, el *fracaso escolar* se convirtió rápidamente en sinónimo de pobreza. Paralelamente, los avances en psicometría permitieron crear instrumentos que sirvieron para regular el sistema educativo, discriminando y desviando a los alumnos más vulnerables hacia la educación especial, con el propósito de que la escuela común se ocupara de quienes pudieran aprovecharla mejor.

Así pues, a partir de la aplicación de las pruebas de coeficiente intelectual (CI), la primera aproximación teórica al problema se asoció a la raza, pues los pobres eran principalmente de raza negra; los niños de este sector presentaban logros muy inferiores a los de raza blanca y, además, su rendimiento escolar correlacionaba con bajas puntuaciones en CI (Jensen, 1971, cit. en Ogbu, 1986).

Esto dio origen a un debate científico que llevó a cuestionar la posibilidad de medir la inteligencia, ya que ésta se remitía a contenidos adquiridos por escolarización y no consideraba diferencias culturales tales como el lenguaje (Lewontin *et al.*, 1996; Neisser, 1986). Aparece entonces la hipótesis de la “deprivación cultural”, que resulta de vivir en ambientes ubicados en zonas deprivadas que no entregan experiencias tempranas suficientes ni ricas como para estimular adecuadamente el desarrollo intelectual (Neisser, 1986). De

1 Este artículo forma parte del Proyecto Fondecyt n° 1120550, titulado “Creencias epistemológicas, sobre el aprendizaje y la enseñanza en contextos de pobreza, en estudiantes de pedagogía y formadores de profesores”.

este modo, desde una explicación basada en el *determinismo biológico* en la distribución de la inteligencia, se pasó a una explicación basada en el *determinismo ambiental*.

La tesis de la “cultura de la pobreza” de Lewis (1965, cit. en Valentine, 1970), reforzó el estereotipo de la familia pobre. Los niños pobres estaban privados del cuidado de su salud y nutrición, pero también del cuidado materno y de la estimulación ambiental. Sin embargo, la contra-argumentación de esta idea levantó la hipótesis de un problema estructural de la sociedad:

El plan de vida que los pobres reciben a través de la socialización no difería, en lo esencial, del que profesaba la sociedad en su conjunto, pero las condiciones reales de vida que imponían los bajos ingresos eran incompatibles, en importante medida, con la realización de este plan cultural (Valentine, 1970: 135).

La evolución teórica posterior profundizó la visión crítica de la sociedad:

- a) develando mecanismos de reproducción de las estructuras de poder y control de las clases más acomodadas, materializados a partir de formas legitimadas de usos del lenguaje y prácticas culturales tales como la división social del trabajo, la familia y las escuelas (Bernstein, 2001; Bourdieu, 1990);
- b) postulando la “doble estratificación” que afecta a los nativos americanos, afroamericanos y mexicoamericanos, quienes muestran una historia de opresión y subordinación social enraizada en el colonialismo mantenido por el sistema social norteamericano, siendo esta estratificación más rígida que la clase (Ogbu, 1986; 1997). Así, los diferentes niveles de rendimiento en la escuela surgen tras el contacto inicial y son desarrollados por el

grupo minoritario como patrones de adaptación que “sirven de arreglo a su subordinación”, y que a su vez llevan a patrones de adaptación psicológica negativos (Ogbu, 1997);

- c) el “fracaso estructurado por la escuela” pone acento en la necesidad de reestructurar las escuelas y la sociedad, en lugar de cambiar la cultura de los estudiantes. El problema es analizado tanto desde un frente estructural como desde uno funcional: el problema estructural ha llevado a la necesidad de cambiar el currículo, la organización escolar y los libros; el problema funcional ha implicado un cambio en las prácticas y los procesos de enseñanza, el tiempo dedicado a la tarea, etc. (Portes, 1996).

Aunque la discusión anterior se ha desarrollado a nivel de expertos, no ha formado parte de la reflexión al interior de los programas actuales de formación de profesores en nuestro país. Es posible, entonces, que muchas de estas explicaciones sobre la pobreza coexistan sin que hayan sido revisadas sistemáticamente.

#### ¿CÓMO SE ENFRENTA ESTE PROBLEMA EN EL CONTEXTO CHILENO?

Hoy en día es difícil distinguir qué criterios pueden utilizarse para diferenciar a la clase social “pobre”, pues muchas de las características que se consideraban propias de la pobreza en los años cincuenta se dan actualmente en la clase media: familias con un solo padre, hogares con la madre como jefe de hogar, altas tasas de divorcio y abuso de sustancias. En general se utilizan factores como ingresos, educación, empleo, estilo de vida y valores, pero no existe acuerdo entre los especialistas (Banks y McGee, 2010).

En Chile, la pobreza se considera como un fenómeno multidimensional que engloba

aspectos tangibles (como carencia de nutrición adecuada) e intangibles (como sensación de desaliento). Sin embargo, los estudios se han centrado mayoritariamente en los aspectos tangibles, pues resultan más fáciles de cuantificar (Larraín, 2008). Se compara el ingreso familiar con el costo de una canasta de satisfacción de necesidades básicas (CSNB), y de ahí se desprenden la línea de pobreza y la de indigencia. En la encuesta CASEN realizada en el año 2009 por el Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN), 11.4 fueron considerados pobres y 3.7 por ciento indigentes (MIDEPLAN, 2010).

Respecto de su distribución, la región con mayores índices de pobreza es la Araucanía, con 27 por ciento. Siete regiones del país (Araucanía, Biobío, Maule, Los Ríos, Atacama, Coquimbo y Tarapacá) superan el 15.1 por ciento, y ocho regiones del país (Araucanía, Atacama, Los Ríos, Biobío, Aysén, Maule, Arica y Parinacota y Coquimbo) registran más de 3.7 por ciento de indigencia. Todas estas regiones se encuentran alejadas de la Región Metropolitana y muestran una asociación entre pobreza y ruralidad.

Uno de los factores que aumenta la probabilidad de pertenecer al quintil más pobre de la población es la pertenencia a pueblos indígenas (MIDEPLAN, 2010). Según el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP, 2010), esta probabilidad es de 2.6 por ciento, y aumenta si se vive en las provincias de Arauco, Malleco o Cautín. Considerando que 7 por ciento de la población a nivel nacional declaró pertenecer o descender de pueblos originarios, en la Región Metropolitana, esta cifra alcanza 4 por ciento. Además, en las regiones de La Araucanía, Arica y Parinacota, Aysén, Magallanes y Los Lagos, esta proporción supera el 20 por ciento de los habitantes.

En el sistema educativo chileno, las instituciones que atienden a los sectores de los quintiles con menores ingresos de la población son

las escuelas particulares subvencionadas por el Estado. A partir del año 2007 el gobierno elaboró un mecanismo para la entrega de una serie de beneficios adicionales a estas escuelas a partir de lo que denominó “índice de vulnerabilidad” (IVE-SINAE) (MINEDUC, 2010). Este índice complementa tanto las mediciones individuales como las institucionales para reflejar la condición de riesgo que se asocia a los estudiantes en cada establecimiento. El cálculo de estos índices, junto con los resultados de la prueba nacional de aprendizajes escolares SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación), permitirían tener una visión de las escuelas que necesitan apoyos específicos (Cornejo, 2005).

Sin embargo, la aparición de nuevos conceptos o categorías no ayuda mucho a la hora de ofrecer mejores oportunidades de aprendizaje, pues su único fin es reconocer a qué grupo se le asignarán los fondos públicos en forma diferenciada. Además,

...el concepto... tiene raíces ideológicas. En este sentido, lo que se impugna es, básicamente, la justificación de formas marcadamente asistencialistas de hacer política social por medio del recurso a una fórmula retórica: que los programas sociales están destinados a ayudar a *los más vulnerables* o a aquellos que se encuentran en *riesgo social*... La elaboración de criterios de focalización de recursos resultan excesivamente exigentes, al punto de excluir de ciertos beneficios a personas que pueden necesitarlos en la misma —o incluso mayor— medida (Moreno, 2008: 31-32).

De acuerdo con la encuesta de Caracterización Socio-Económica Nacional (CASEN) 2009, la educación básica en Chile muestra una alta cobertura, pues la tasa neta<sup>2</sup> de asistencia del quintil más pobre es de 91.7 por ciento, porcentaje que varía poco respecto

2 Tasa neta de asistencia básica: número total de alumnos de 6 a 13 años que asisten a básica por sobre la población de 6 a 13 años.

al quintil más alto (94 por ciento). No obstante, al medir la calidad de la educación mediante la prueba SIMCE se observan diferencias en los resultados por grupo socioeconómico:<sup>3</sup> en la medición 2010, la mayoría de los estudiantes del grupo socioeconómico bajo se encontraba en el nivel inicial en las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias naturales, mientras que en el grupo socioeconómico alto, la mayoría de los estudiantes se concentraba en el nivel avanzado (MINEDUC, 2011).

Para paliar las brechas existentes entre los grupos se han propuesto diversas iniciativas, principalmente orientadas a aumentar el gasto en educación. Sin embargo “no se debe esperar tener mejor desempeño únicamente por tener una inversión superior” (Hanushek, 2010: 12).

Existen experiencias que apuntan a mejorar la calidad de la educación en sectores de pobreza; así, se han desarrollado, por ejemplo: 1) intervenciones en escuelas (Programa p-900, Proyecto Montegrande, Proyecto de escuelas y liceos prioritarios, entre otros); 2) la creación de fundaciones educacionales financiadas mediante mecanismos de compromiso social de las empresas; y 3) la preparación de profesores en formación y en ejercicio para el trabajo en contextos de pobreza. Al respecto, Ferrada (2008) muestra un modelo de intervención orientado a la transformación social y educativa dirigido a contextos vulnerables. Un proyecto afín a esta línea reporta buenos resultados al aplicarlo en educación preescolar, pues permite descartar que los niños vulnerables aprenden menos y permite romper con las bajas expectativas de la comunidad en relación a sus aprendizajes; este mismo proyecto afirma el aprendizaje dialógico y el desarrollo de metodologías interactivas, ya que los aprendizajes aumentan en tanto se abandonan las ideas de fracaso y se adopta una

actitud esperanzadora frente a la educación pública en contextos de vulnerabilidad social y económica (Bastías, 2007).

De este tipo de intervenciones emerge el desafío de mejorar las escuelas, principalmente a través del cambio en la comunidad educativa, y en especial en lo que concierne a las creencias de los profesores, pues son quienes se encargan de planificar y poner en marcha estos procesos. Pero ¿por qué considerar las creencias?

### **CREENCIAS Y OTROS TIPOS DE CONOCIMIENTO SUBJETIVO RELEVANTES PARA LA EDUCACIÓN EN CONTEXTOS DE POBREZA**

La evolución teórica señalada en los párrafos anteriores pone de manifiesto ciertos fenómenos producidos por el enfrentamiento de situaciones sociales y culturales complejas, de los cuales no somos del todo conscientes y que influyen finalmente en el tipo y calidad de las interacciones y, en el caso de esta reflexión, en las oportunidades que se ofrecen a los niños provenientes de contextos de pobreza.

Los seres humanos contamos con una “maquinaria mental” que tiende a reducir la complejidad del ambiente mediante una selección de los rasgos más sobresalientes. Esta información se organiza en categorías o esquemas, los cuales son fácilmente recuperables por la memoria (Allport, 1962). Su función primaria es la de facilitar las interacciones sociales, ya que dirigen nuestro comportamiento.

La información así empaquetada, que subyace a nuestras acciones, ha sido abordada por distintas disciplinas tales como la Psicología, la Sociología, la Antropología y la Filosofía, a partir de las cuales se han originado diversos constructos que intentan dar cuenta de ella.

3 Para ampliar la información sobre la asignación del grupo socioeconómico consultar: “Metodología de construcción de grupos socioeconómicos en SIMCE 2009 4º Básico”, en: [http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos\\_y\\_archivos\\_SIMCE/Documentos\\_tecnicos\\_investigadores/Metodologia\\_de\\_Construccion\\_de\\_Grupos\\_Socioeconomicos\\_en\\_SIMCE\\_4to\\_Basico\\_2009.pdf](http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/Documentos_tecnicos_investigadores/Metodologia_de_Construccion_de_Grupos_Socioeconomicos_en_SIMCE_4to_Basico_2009.pdf) (consulta: 2 de junio de 2011).

Además, esta complejidad se conjuga con que, por el momento, está poco claro si éste es un fenómeno general o si más bien es específico de dominio.

En Sociología encontramos conceptos como *estereotipo*, o creencias sobre las personas y los comportamientos de grupo (Leyens *et al.*, 1994), en las que basamos nuestro comportamiento al enfrentar a los demás. Estas se consolidan como “naturales”, y denotan una “existencia subyacente” en los sujetos y grupos (Rothbart y Taylor, 1993, cit. en Yzerbyt y Schadron, 1996); y, según Armstrong (2010), parecen servir para que las clases acomodadas se absuelvan a sí mismas de la responsabilidad de mejorar las escuelas para estudiantes de bajos ingresos. Al caricaturizar a los padres como flojos, adictos, o que no desean trabajar, no cuidan a los niños y no valoran la educación, la actitud que prevalece es clasista, pero está tan enraizada en la gente que incluso no es consciente de que la tiene. Los *prejuicios* son actitudes problemáticas que imponen generalizaciones desfavorables hacia cada uno de los individuos pertenecientes a un grupo particular, sin tener en cuenta las diferencias individuales existentes al interior de éste (Bourhis *et al.*, 1996); y *discriminación*, cuando pasamos de los prejuicios a la acción, mediante un comportamiento negativo hacia los miembros de un grupo ante los cuales mantenemos prejuicios (Dovidio y Gaertner, 1986, cit. en Bourhis *et al.*, 1996).

En Psicología, un fenómeno similar se conoce como *creencia*. Son comprensiones, premisas o proposiciones de base subjetiva acerca del mundo que uno considera verdadero (Kagan, 1992; Richardson, 2003). En cuanto a estructura, éstas estarían pobremente organizadas y existirían unas creencias más centrales y difíciles de cambiar, y otras más periféricas (Pajares, 1992), de manera similar a lo que ocurre con las representaciones sociales (Abric, 1993, 2001; Flament, 2001). Según Green (1971, cit. en Van Driel *et al.*, 2007), pueden coexistir creencias incompatibles o

inconsistentes puesto que éstas se agrupan como “*clusters*” y existiría poca fertilización cruzada entre los sistemas de creencias.

En Psicología educativa, no obstante, la corriente sobre el conocimiento y las creencias del profesor a menudo no distingue entre ambos constructos. Alexander *et al.*, por ejemplo, los igualan, “puesto que conocimiento comprende todo lo que la persona conoce o cree que es cierto, sea o no verificado como verdadero de modo externo u objetivo” (1991: 137). Otros autores consideran que es importante diferenciar ambos conceptos porque así la meta de la educación sería desarrollar, modificar y transformar las creencias de los estudiantes solicitándoles que las cuestionen; llevándolos a tomar contacto con el conocimiento (Richardson, 2003; He y Levin, 2008). Ya que las creencias son proposiciones que son aceptadas como ciertas en forma individual, no requieren una garantía epistémica (Richardson, 2003); en cambio, el conocimiento sí. Este último estaría conformado por un conjunto de proposiciones compartidas por una comunidad de expertos (para profundizar sobre esta controversia se sugiere leer Alexander *et al.*, 1998; Maggioni *et al.*, 2006; Murphy, 2007).

Kagan (1992) sostiene que mucho del conocimiento que poseen los profesores es subjetivo, más parecido a una creencia. Además, se ha demostrado que las creencias influyen de forma importante en el cambio durante la formación inicial y continua de los docentes (Pajares, 1992).

Adicionalmente, Lortie (1975) indica que los estudiantes de Pedagogía han sido aprendices por observación durante gran parte de su vida, al participar en procesos educativos; poseen creencias sobre la enseñanza, el rol del profesor, el aprendizaje, la evaluación, etc., que se transforman en el principal marco interpretativo con el que se enfrentan al escenario educativo. En estos escenarios, por otro lado, se tiende a distinguir entre estudiantes “normales” y “problemáticos”, en donde los

primeros tienen potencialidades que les permiten aprender y progresar en el sistema educativo, mientras que los segundos están destinados al fracaso y a la deserción (López *et al.*, 1984). Esto hace probable que se replique este modelo una vez que los futuros profesores se desempeñen en las escuelas, ya que las creencias guían la acción.

Pero ¿qué tipo de creencias podrían ser las más importantes para entender la actuación de los profesores con respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos de pobreza? La literatura señala que éstas podrían ser: 1) creencias epistemológicas, 2) creencias sobre la enseñanza y aprendizaje en general, 3) creencias sobre enseñanza y aprendizaje de la alfabetización inicial, y 4) matemática temprana; todas éstas sobre estudiantes en contextos de pobreza.

### ¿POR QUÉ ESTUDIAR LAS CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS?

Las *creencias epistemológicas* son creencias individuales acerca del *conocimiento* y del *conocer* (Hofer y Pintrich, 1997). De acuerdo a Schommer, las creencias epistemológicas se caracterizan por su grado de desarrollo y complejidad, y se mueven desde un polo de *ingenuidad* hasta un polo de *sofisticación* (Schommer, 1990; Schommer-Aikins, 2004). Así, las creencias epistemológicas se organizarían multidimensionalmente como un sistema, con dimensiones independientes tales como: *estructura del conocimiento* (el conocimiento está conformado por piezas desordenadas o está integrado y es complejo); *estabilidad del conocimiento* (el conocimiento es inmodificable y certero o es algo tentativo); *fuerza del conocimiento* (el conocimiento proviene desde una fuente o autoridad experta externa o es una construcción personal de cada sujeto en forma autónoma); *control del aprendizaje* (la capacidad para aprender está predeterminada desde el nacimiento o puede ir incrementándose durante la vida), y

*velocidad del aprendizaje* (el aprendizaje ocurre rápidamente, o no ocurre, o es un proceso gradual).

A esta idea de multidimensionalidad, otros autores agregan una visión de desarrollo y cambio en la que aparecen creencias cualitativamente diferentes que no son abordadas por un continuo ingenuo vs. sofisticado (Perry, 1968; King y Kitchener, 2004; Kuhn *et al.*, 2000). Por ejemplo, Brownlee *et al.*, (2008) señalan que cada dimensión podría entenderse como una gradiente que va desde los niveles más básicos —denominados dualistas o absolutistas— seguidos de un relativismo o subjetivismo, un evaluativismo básico o práctico y, por último, un evaluativismo complejo. En esta transición hacia interpretaciones más complejas, las personas irían asumiendo que el conocimiento es incierto e inestable, construido por un individuo autónomo y crítico, y que requiere de profundos procesos analíticos para establecer qué conocimiento es válido y cuál no (Kunh *et al.*, 2000).

Aunque las creencias no explican por sí solas lo que el profesor decide hacer en el aula, éstas influyen sobre el origen y estructura que éste le asigna al conocimiento, su grado de verdad y la fuente de la cual lo obtendrá para enfrentar los procesos de enseñanza y aprendizaje que pondrá en marcha para que sus estudiantes puedan acceder a dicho conocimiento.

### ¿POR QUÉ EXPLORAR LAS CREENCIAS SOBRE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE?

En el campo de la psicología educativa existe una aproximación centrada en las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza, las cuales se describen como concepciones intuitivas sobre el aprendizaje, que pueden ser clasificadas —considerando los supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales subyacentes— como teorías o concepciones *directas*, *interpretativas* o *constructivistas* (Pozo *et al.*, 2006; Aparicio, 2007).

La *concepción directa* omite al sujeto cognitivo, en cuanto entiende el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje como el resultado de la exposición a la realidad objetiva existente. El conocimiento es un objetivo, universal e independiente de quien conoce; el aprendizaje sería un proceso pasivo y reproductivo, donde la mera exposición a ciertos estímulos, sin la mediación de procesos psicológicos, generaría cambios conductuales. El rol del profesor es transmitir de forma fiel y directa el conocimiento a sus estudiantes, quienes lo adquirirán por recepción. Es similar al conductismo (Pozo *et al.*, 2006).

La *concepción interpretativa* entiende el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje como resultados de la interacción entre sujeto-objeto (Rosas y Sebastián, 2001), pero considera el conocimiento como una reproducción de la realidad distorsionada por el sujeto. El aprendizaje es un proceso lineal de acumulación de conocimiento, y la enseñanza una transmisión fiel de éste, para que el sujeto lo adquiera con la menor distorsión posible. La teoría interpretativa no rompe radicalmente con el supuesto epistemológico realista, ya que mantiene la ambición de que el aprendizaje sea una copia fiel de la realidad, por lo que se asocia a la teoría del procesamiento de la información (Pozo *et al.*, 2006).

Estas dos primeras concepciones del aprendizaje son producto del sistema operativo que poseen los seres humanos para procesar la realidad, por lo tanto, son explicaciones que se derivan de mecanismos asociacionistas, en el caso de la concepción directa, y más tarde por la exposición al extenso lenguaje mentalista que es propio del proceso de escolarización al que se someten los miembros de nuestra sociedad (Aparicio, 2007). En esta última concepción, Strauss y Shilony (1994) no encontraron diferencias cualitativas entre las concepciones sobre el aprendizaje de un preadolescente y un adulto no experto en teorías del aprendizaje. Ambos podrían poseer una concepción interpretativa, pero el adulto

tendría mayor número de experiencias y más vocabulario, que es lo que a simple vista podría hacernos pensar que son diferentes.

La *concepción constructiva* admite que el conocimiento es una construcción, que el aprendizaje es un proceso dinámico de transformación de estructuras de conocimiento previo en interacciones humanas significativas entre el sujeto y el objeto de aprendizaje. La enseñanza se orienta a la generación de situaciones que permitan activar las estructuras de conocimiento previo en los alumnos y a proponer los recursos educativos necesarios para que aquéllos operen con dichas estructuras y así logren transformarlas. La visión constructiva adhiere al supuesto epistemológico relativista al aceptar que el conocimiento es una construcción de los sujetos (Pozo *et al.*, 2006).

Esta última concepción del aprendizaje no ocurre por la mera acción de mecanismos de procesamiento heredados por la especie, como es el caso de las concepciones directa e interpretativa, sino que es producto de las demandas de la cultura e historia recientes; en esa medida, requiere de ciertos andamios culturales artificiales, como la acción de procesos reflexivos e intencionados más complejos (Pozo, 2003; Aparicio, 2007).

Carol Dweck (2000) señala que las personas, además, contamos con teorías implícitas o creencias sobre la inteligencia o capacidad para aprender, a partir de las cuales dicha capacidad puede ser vista como algo fijo, definido desde el nacimiento, imposible de modificar, o bien puede ser concebida como algo moldeable, es decir, modificable. La primera concepción es problemática porque en muchos casos los profesores justifican los resultados de aprendizaje por el origen social o étnico de sus estudiantes. Al igual que en el caso de la concepción constructiva del aprendizaje, comprender que la inteligencia es moldeable requiere de reflexión intencionada sobre el fenómeno, cuestión que no siempre se realiza en los contextos de formación de profesores.

Exploraciones internacionales sobre el tema, como el informe TALIS (Teaching and Learning International Survey) (OECD, 2010), revela que la mayoría de los profesores reportan creencias constructivistas sobre la enseñanza, puesto que reconocen que su tarea no es simplemente presentar hechos o brindar a los estudiantes oportunidades de práctica, sino que deben apoyarlos en la construcción de conocimiento. Pero a pesar de la tendencia al constructivismo, los profesores declaran el uso de estrategias de enseñanza tradicionales con mayor frecuencia que el empleo de prácticas orientadas al alumno, especialmente cuando los estudiantes provienen de contextos de pobreza.

La investigación sobre las creencias de los profesores es reciente en el contexto chileno. Judikis *et al.* (2008) indagaron acerca de las teorías implícitas sobre el aprendizaje en estudiantes de Pedagogía y en profesores, y encontraron que los últimos adhieren mayoritariamente a concepciones activas y constructivistas del aprendizaje, y con ello coinciden con la reforma curricular, pero observan la coexistencia de más de una creencia en un mismo sujeto, hipotéticamente activadas por el contexto. Gómez y Guerra (2012) realizaron una comparación de las creencias de profesores en servicio con estudiantes de Pedagogía que finalizaban su carrera, y encontraron que no existen grandes diferencias entre ambos conglomerados, puesto que la mayoría de los sujetos presenta un perfil en el que se combinan respuestas de tipo directo, interpretativo y constructivo; con ello corroboran lo encontrado por Judikis *et al.* en el año 2008. Estas autoras, no obstante, encontraron una pequeña diferencia a favor de los estudiantes de Pedagogía y del subgrupo de profesores novatos, grupos en los que hubo un porcentaje mayor de creencias constructivistas, aunque un estudio realizado por García y Sebastián (2011) con estudiantes de pedagogía en educación básica, pedagogía en educación parvularia y pedagogía en educación media reveló que

no existen diferencias en las creencias de estudiantes de primer y último año de Pedagogía, pero sí unas creencias más sofisticadas en los estudiantes de pedagogía en educación media. Por otra parte, Gómez *et al.* (2011) investigaron las creencias epistemológicas sobre el aprendizaje y la enseñanza de estudiantes de Pedagogía en el contexto de un curso obligatorio de pregrado en el que se procuró el cambio de creencias. En dicho estudio se evidenciaron cambios en la sofisticación de las creencias sobre aprendizaje y enseñanza, en el sentido de que aumentaron los perfiles constructivistas y en las dimensiones *estabilidad del conocimiento* y *velocidad del aprendizaje*, pertenecientes a las creencias epistemológicas. Además, en el seguimiento de las generaciones anteriores observaron cambios cualitativos en la concepción del aprendizaje y un reconocimiento de la influencia del curso en el cambio, pero se mantuvo la yuxtaposición de concepciones.

Dado que las creencias guían la acción pedagógica, no es posible agotar el tema basándose sólo en las creencias epistemológicas y sobre el aprendizaje y la enseñanza. Si bien estas creencias podrían significar el núcleo duro del pensamiento del profesor, se sabe que el conocimiento es de dominio específico y que existen otras áreas a explorar. Los estudiantes más pobres del país, particularmente los de población indígena, logran los resultados más bajos del sistema en lenguaje y matemática, por lo tanto, es necesario explorar cómo se configuran las creencias de los profesores respecto a la alfabetización y la matemática inicial, dos de las disciplinas fundamentales del currículo escolar.

## CREENCIAS SOBRE LITERACIDAD EMERGENTE/INICIAL

El aprendizaje de la lectura es fundamental tanto en el proceso de aprendizaje como en el de enseñanza. Su dominio influye en la calidad de los aprendizajes. En el caso contrario, es sinónimo de fracaso y deserción escolar. En

Chile la inclusión del aspecto multicultural en los planes y programas (MINEDUC, 2006) persigue la valoración y uso de la lengua vernácula y que “junto con enseñar castellano, la escuela desarrolle la lengua originaria y favorezca el fortalecimiento de la propia identidad cultural” (MINEDUC, 2006: 29). Este aspecto resulta particularmente importante en las regiones donde se concentra un alto porcentaje de la población indígena del país.

Por lo anterior, es de suma importancia observar cómo las creencias respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje en contextos vulnerables y multiculturales afectan las prácticas docentes. Según Stevens y Palincsar (1992), la pobreza dura en los barrios urbanos parece tener una influencia abrumadora en las prácticas de los profesores: una gran mayoría describe a sus alumnos sólo en función de las diferencias socioeconómicas y de cómo éstas impactan a su clase. Au (1998), desde una perspectiva socioconstructivista, concibe cinco explicaciones para interpretar las brechas en el logro de la *literacidad*, a saber: diferencias lingüísticas, diferencias culturales, discriminación, educación de calidad inferior y razones para la escolarización. La investigación muestra que las creencias juegan un rol capital en varios aspectos de la lectura, tanto en la aproximación de los estudiantes al objeto de estudio como en la manera en que se aborda su enseñanza por parte de los profesores. Tercanlioglu (2001) muestra, por ejemplo, cómo los profesores en formación no se sienten seguros de sus propias capacidades de lectura; del mismo modo, no se muestran motivados por enseñar a leer en las escuelas, pero aceptan que es una obligación enseñarla como parte de la materia. Creen, además, que un buen profesor de lenguas (lectura) debe necesariamente ser un buen lector que lee junto con sus alumnos.

Desde la perspectiva de los estudiantes, la investigación que conecta creencias epistemológicas con el aprendizaje de la lengua escrita reporta que al describir de manera

retrospectiva su experiencia infantil con la lectura, los adultos iletrados atribuyen su fracaso lector a la concepción de la lectura como *memorización de palabras* (Johnston, 1985). Se ha observado también la creencia de que *leer para aprender* significa memorizar datos o hechos, lo que es propio de los estudiantes que consideran el conocimiento como correcto o incorrecto, de forma absoluta; en cambio, los que creen en el *relativismo del conocimiento* sentirán que entienden la información cuando son capaces de trasladarla a un nuevo contexto (Ryan, 1984).

Respecto a las creencias de los profesores acerca de la alfabetización, la investigación comienza con De Ford, en 1985 (Galdames *et al.*, 2010). Estas creencias incluyen los siguientes aspectos: cómo se piensa que los niños desarrollan habilidades para la *literacidad*, cuál debe ser el rol del profesor y cómo deberían implementarse esas prácticas en el aula.

En Chile, Arenas *et al.*, observan que las educadoras de párvulo conciben la enseñanza del lenguaje escrito como propia de “niveles superiores”, y afirman mayoritariamente que “el jardín infantil debe ser un lugar de esparcimiento” (2010: 89). Por su parte, Galdames *et al.* (2010), centrándose en la observación de prácticas de enseñanza, constatan que un porcentaje importante de docentes (68 por ciento) utiliza *textos con sentido completo*, tanto para la lectura como para la escritura, lo que “marca un cambio respecto a las prácticas habituales, caracterizadas más bien por la enseñanza del lenguaje escrito a partir de unidades lingüísticas aisladas, como palabras y oraciones, de manera descontextualizada” (Galdames *et al.*, 2010: 8). Sin embargo, al mismo tiempo reconocen que el *tipo de actividades a partir del texto leído* corresponde a tareas simples o preguntas sobre información explícita del texto, y por tanto, a muy pocas actividades de mayor coste cognitivo.

Un hecho semejante es destacado por Eyzaguirre y Fontaine (2008), quienes luego de comparar escuelas pobres con calificaciones

alta, media y baja en la prueba SIMCE, consideran que en general

...las prácticas de enseñanza dejan mucho que desear para producir aprendizajes de calidad... se requiere de parte de las instituciones formadoras una reflexión y una revisión de este aspecto, ya que de hecho la evidencia de este estudio muestra que los profesores en general no han recibido un buen entrenamiento ni siquiera en alfabetización básica y que las buenas escuelas se han visto obligadas a suplirlo con cursos propios (Eyzaquirre y Fontaine, 2008: 309-310).

Esta discusión se puede matizar si consideramos que estas últimas constataciones podrían no depender exclusivamente del adecuado dominio de los contenidos y la didáctica, sino que las explicaciones subjetivas de los profesores que subyacen a estas prácticas, podrían estar restringiendo el cambio pedagógico a pesar del acceso a enfoques teóricos y didácticos más actualizados.

### CREENCIAS ACERCA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

En la literatura existen diversos estudios que apoyan la existencia de una relación entre las creencias acerca de las matemáticas, su enseñanza y la práctica docente, pero no se encuentran estudios de las creencias sobre el proceso de aprendizaje y enseñanza de las matemáticas en contextos de pobreza.

Según Marbach-Ad y McGinnis (2009), las creencias acerca de qué son las matemáticas y qué significa su aprendizaje afectan directamente a cómo se enseñan. En esta misma línea, Bryan y Atwater (2002) observaron que las creencias de los docentes sobre el proceso de aprendizaje y enseñanza juegan un papel importante en determinar sus propósitos en el aula y afectan directamente muchos

aspectos de su trabajo profesional, incluida la planificación, evaluación y la toma de decisiones durante las interacciones en el aula con los estudiantes.

En un estudio en Turquía sobre las creencias de los estudiantes de Pedagogía en Educación Básica, Toluk Uçar *et al.* (2010) encontraron que los estudiantes consideran que las matemáticas consisten en una *disciplina con una serie de reglas y fórmulas* que son *aprendidas por memorización*, y las describen como *aburridas, difíciles* y una *asignatura desagradable* en la escuela. Por otra parte, Swars *et al.* (2007) argumentan que no es raro que los estudiantes de Pedagogía lleguen con una visión tradicional de las matemáticas como un *cuerpo fijo de conocimientos* que *se entrega* a niños y niñas, por lo general, a través de presentaciones organizadas y clases expositivas. En otra investigación, Szydlík *et al.* (2003) muestran que muchos estudiantes de Pedagogía tienen creencias que son restringidas, formales y rígidas, por lo que el foco de los estudios debería estar en cambiar las creencias de los profesores en formación.

En un estudio comparativo realizado en Croacia entre estudiantes de Pedagogía en Matemáticas y estudiantes de Educación General Básica, Pavlin-Bernardic *et al.* (2010) señalan que los primeros tienen un mayor acercamiento afectivo con las matemáticas y por lo tanto su actitud hacia ellas como campo disciplinario es distinta.

Algunas investigaciones cualitativas recientes muestran una inconsistencia entre las creencias de los docentes y sus formas de enseñanza ya que, a pesar de que sus creencias no son tradicionales, el trabajo pedagógico en el aula sí lo es (Toluk Uçar y Demirsoy, 2010; Anderson *et al.*, 2005). Scott (2005), por su parte, mostró que los docentes novatos tenían mayor flexibilidad en torno a sus creencias y que eran más capaces de enseñar matemáticas desde una perspectiva constructivista.

La literatura concluye que el bajo rendimiento académico es producto tanto de las

consecuencias de la pobreza misma como de una educación desigual y poco equitativa (Banks *et al.*, 2005). A nivel de escuela, la mayoría de los profesores espera que los niños persigan las metas de la clase media, pero éstas no siempre están presentes cuando las familias luchan cada día por la supervivencia. Según Armstrong (2010), una forma de ayudar a mejorar esta situación sería que los educadores reconocieran sus propios sesgos y trabajaran para superarlos. De los apartados anteriores podemos sugerir que la revisión de concepciones tales como conocimiento, inteligencia, aprendizaje, enseñanza, diversidad cultural, pobreza y oportunidades de aprendizaje, son una meta fundamental de la actual formación de profesores.

En general se puede reconocer que todavía existen niños que fracasan en las escuelas, pero el mayor número de estos niños proviene de sectores empobrecidos y, a su vez, la mayor parte es indígena, por lo que estas variables debieran formar parte de los programas de formación de profesores. En este contexto, Gorski (2009) reconoce diferentes aproximaciones a la formación inicial de profesores para la educación multicultural: 1) enseñanza del “otro” (se les prepara para trabajar con poblaciones diversas, estudiando la cultura e identidad de los grupos y cómo asimilarlos al sistema educativo); 2) enseñanza con sensibilidad cultural y tolerancia (se les prepara para tolerar la diferencia y volverse conscientes y sensibles ante la diversidad, principalmente sometiendo a revisión los propios sesgos y prejuicios personales); 3) enseñanza con competencia multicultural (se promueve el desarrollo de competencias para implementar un currículo multicultural y para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes); 4) enseñanza en contextos sociopolíticos (se les compromete en la revisión crítica de las influencias sistémicas de opresión, poder, dominancia, inequidad e injusticia en la escolarización); y 5) enseñanza para la resistencia y las prácticas contra-hegémicas (se les prepara

para la enseñanza en contextos sociopolíticos, se pone énfasis en la deconstrucción y en la actuación contra la opresión). Como se puede observar, cada una de estas aproximaciones posee marcos teóricos en los que se sustenta, y presenta una concepción de la formación y del currículo pertinente para la formación de los profesores que asegure el logro de ese perfil profesional.

En síntesis, se tiene que el fracaso en la escuela de los niños en contextos de pobreza ha sido crecientemente abordado desde una visión compleja a la que aportan los análisis tanto estructurales de la sociedad más amplia, como de los contextos más cercanos, tales como las escuelas y sus profesores. Estos últimos actores parecen ser relevantes para explicar la persistencia del fracaso, pero esta explicación debe tomarse con precaución, pues más que implicar aspectos volitivos, se produce por la configuración y función de la maquinaria cognitiva que todos poseemos. El hecho de que las personas actuemos guiados por nuestras creencias es un fenómeno de todos los seres humanos.

Ahora bien, a pesar de que la respuesta a esta problemática es compleja y multisistémica, es posible comenzar por concentrarse en los profesores, dada su responsabilidad en la entrega de oportunidades de desarrollo y aprendizaje a sus estudiantes, especialmente aquellos provenientes de contextos de pobreza. Es necesario explorar el estado y configuración de sus creencias sobre el proceso de aprendizaje y enseñanza, en especial las referidas a la alfabetización y matemática inicial. Si estas creencias resultan simples habrá mayor probabilidad de que el círculo del fracaso continúe perpetuándose. La literatura señala que los ambientes de formación de profesores parecen ser un lugar privilegiado desde donde intervenir para modificar las creencias, no obstante, un avance importante sería considerar no sólo a los estudiantes de Pedagogía y a los profesores en servicio, sino también a los propios formadores de profesores, ya que éstos

son quienes deben transformar estas creencias de forma intencionada (Gómez *et al.*, 2011).

Existiría, entonces, un contingente de creencias que parecen relevantes para entender algunos de los nudos relacionados con la educación de niños provenientes de sectores de pobreza: las creencias epistemológicas, las creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje y, dentro de estas últimas, las creencias específicas sobre el aprendizaje y la enseñanza de la alfabetización y matemática temprana. La investigación que este equipo ha iniciado recientemente pretende conocer cómo se configuran las creencias en la mente tanto de los profesores en servicio como de los estudiantes de Pedagogía, e incluso en la de sus propios formadores. La identificación de dichos procesos mentales podría ayudarnos a comprender la fuerza que tienen para determinar las posibilidades de éxito de los estudiantes, a la vez que entregaría material para introducir la reflexión sobre este tema en los contextos de formación inicial y continua de profesores.

Evidentemente, conocer las creencias que sostienen estos importantes actores no resuelve el problema de la educación por sí mismo, pero sí nos permitirá reconocer en qué consisten las interpretaciones que estos sujetos dan cuando explican qué opciones de aprendizaje le asignan a sus estudiantes provenientes de sectores de pobreza y cómo estas explicaciones podrían ser facilitadoras u obstaculizadoras de su futuro aprendizaje de la lectura, escritura y matemática. Si éstas son en su mayor parte facilitadoras, entonces la solución sería entregar el conjunto de estrategias relevantes para que los profesores lograran dichos aprendizajes en sus estudiantes. Sin embargo, si estas creencias son obstaculizadoras, estaríamos ante el desafío de provocar el cambio conceptual necesario para que desarrollen comprensiones facilitadoras del aprendizaje y así asegurar que, una vez adquiridas las estrategias adecuadas, podrán asegurar el éxito de todos sus estudiantes, incluidos los provenientes de contextos de pobreza.

## REFERENCIAS

- ABRIC, Jean Claude (1993), "Central System, Peripheral System: Their functions and roles in the dynamics of social representations", *Papers on Social Representations*, vol. 2, núm. 2, pp. 75-78.
- ABRIC, Jean Claude (2001), *Les représentations sociales: aspects théoriques, pratiques sociales et représentations*, París, Presses Universitaires de France.
- ALEXANDER, Patricia, Diane Schallert y Victoria Hare (1991), "Coming to Terms: How researchers in learning and literacy talk about knowledge", *Review of Educational Research*, vol. 61, pp. 315-343.
- ALEXANDER, Patricia, Karen Murphy, Joseph Guan y Pricilla Murphy (1998), "How Students and Teachers in Singapore and the United States Conceptualize Knowledge and Beliefs: Positioning learning within epistemological frameworks", *Learning and Instruction*, vol. 8, núm. 2, pp. 97-116.
- ALLPORT, Gordon (1962), *La naturaleza del prejuicio*, Buenos Aires, Eudeba.
- ANDERSON, Judy, Paul White y Peter Sullivan (2005), "Using a Schematic Model to Represent Influences on, and Relationships between Teachers' Problem-Solving Beliefs and Practices", *Mathematics Education Research Journal*, vol. 17, núm. 2, pp. 9-38.
- APARICIO, José Alfredo (2007), *Concepciones implícitas sobre el aprendizaje en estudiantes universitarios*, Tesis doctoral, Madrid, Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- ARENAS, Patricia, Mariela Casas y Marcela Cruzat (2010), "Concepciones educativas de las educadoras de párvulos sobre la alfabetización inicial", *Intersecciones Educativas*, vol. 2, pp. 83-94.
- ARMSTRONG, Alice (2010), "Myths of Poverty. Realities for students", *The Educational Digest*, vol. 75, núm. 8, pp. 49-53.
- AU, Katherine (1998), "Social Constructivism and the School Literacy Learning of Students of Diverse Backgrounds", *Journal of Literacy Research*, vol. 30, núm. 2, pp. 297-319.

- BANKS, James, Marilyn Cochran-Smith, Luis Moll, Anna Richert, Keneth Zeichner, Pamela LePage, Linda Darling-Hammond, Helen Duffy y Morva McDonald (2005), "Teaching Diverse Learners", en Linda Darling-Hammond y John Bransford (eds.), *Preparing Teachers for Changing World: What teachers should learn and be able to do*, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 232-274.
- BANKS, James y Cherry McGee Banks (2010), *Multicultural Education: Issues and perspectives*, Hoboken, John Wiley y Sons, Inc.
- BASTÍAS, Elena (2007), "Enlazando mundos: una propuesta pedagógica que rompe con el fatalismo educativo en contextos adversos. Una experiencia en educación parvularia", *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 13, pp. 117-128.
- BERNSTEIN, Basil (2001), *La estructura del discurso pedagógico. Clases, códigos y control*, Madrid, Morata.
- BOURDIEU, Pierre (1990), *The Logic of Practice*, Stanford, Stanford University Press.
- BOURHIS, Richard, André Gagnon y Lena Céline Moise (1996), "Discriminación y relaciones intergrupales", en Richard Bourhis y José Francisco Leyens (eds.), *Estereotipos, discriminación y relaciones entre grupos*, Madrid, Mc Graw-Hill, pp. 139-169.
- BROWNLEE, Joanne, Gillian Boulton-Lewis y Donna Berthelsen (2008), "Epistemological Beliefs in Child Care", *British Journal of Educational Psychology*, vol. 78, pp. 457-471.
- BRYAN, Lynn A. y Mary M. Atwater (2002), "Teacher Beliefs and Cultural Models: A challenge for science teacher preparation programs", *Science Education*, vol. 86, núm. 6, pp. 821-839.
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP) (2010), "Una mirada territorial para la CASEN. Discriminación racial: ser indígena aumenta la probabilidad de vivir en condición de pobreza", en: <http://tinyurl.com/86l9h2d> (consulta: 2 de junio de 2011).
- CORNEJO, Amalia (2005), *SINAE: Sistema Nacional de Asignación con Equidad para Becas. Una nueva visión en la construcción de igualdad de oportunidades en la infancia*, Santiago de Chile, Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)-Dirección Nacional, en: <http://goo.gl/nCsf6> (consulta: 2 de junio de 2011).
- DWECK, Carol (2000), *Self-Theories: Their role in motivation, personality, and development*, Philadelphia, Psychology Press.
- EYZAGUIRRE, Bárbara y Loreto Fontaine (2008), *Las escuelas que tenemos*, Santiago de Chile, Centro de Estudios Públicos.
- FERRADA, Donatila (2008), "Enlazando mundos: un modelo pedagógico que construye esperanzas de igualdad e inclusión en escuelas públicas", *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 7, núm. 14, pp. 37-52.
- FLAMENT, Claude (2001), "Structure, dynamique et transformations des représentations sociales", en Jean Claude Abric (ed.), *Pratiques sociales et représentations*, Paris, Presses Universitaires de France, pp. 37-58.
- GALDAMES, Viviana, Lorena Medina, Ernesto San Martín, Rosa Gaete y Andrea Valdivia (2010), "¿Qué actividades realizan los docentes de NBI para enseñar a leer y escribir? Enfoques tras las prácticas pedagógicas", ponencia presentada en el Primer Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación, Santiago de Chile, Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE), 30 de octubre y 1 de noviembre de 2010.
- GARCÍA, María Rosa y Christian Sebastián (2011), "Creencias epistemológicas de estudiantes de pedagogía en educación parvularia, básica y media: ¿diferencias en la formación inicial docente?", *Psyche*, vol. 20, núm 1, pp. 29-43.
- Gobierno de Chile (2009, 12 de septiembre), Ley General de Educación N° 20370, *Diario Oficial de la República de Chile*.
- Gobierno de Chile-Ministerio de Educación (MINEDUC) (2006), *Programa de estudio primer año básico lenguaje y comunicación*, en: <http://tinyurl.com/4544ufw> (consulta: 8 de junio de 2011).
- Gobierno de Chile-Ministerio de Educación (MINEDUC) (2010), *Metodología de construcción de grupos socioeconómicos en SIMCE 2009 4° básico*, en: <http://tinyurl.com/79kecnn> (consulta: 2 de junio de 2011).
- Gobierno de Chile-Ministerio de Educación (MINEDUC) (2011), *Resultados nacionales SIMCE 2010*, Unidad de Currículum y Evaluación, en: [http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos\\_y\\_archivos\\_SIMCE/Informes\\_2010/IN\\_2010\\_web\\_baja.pdf](http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/Informes_2010/IN_2010_web_baja.pdf) (consulta: 2 de junio de 2011).
- Gobierno de Chile-Ministerio de Planificación (MIDEPLAN) (2010), *La encuesta de caracterización socioeconómica (CASEN 2009). Principales resultados de pobreza*, en: <http://www.mideplan.gob.cl/casen2009/> (consulta: 2 de junio de 2011).
- GÓMEZ, Viviana y Paula Guerra (2012), "Teorías implícitas respecto a la enseñanza y el aprendizaje: ¿Existen diferencias entre profesores en ejercicio y estudiantes de pedagogía?", *Estudios Pedagógicos*, vol. XXXVIII, núm. 1, pp. 25-43.
- GÓMEZ, Viviana, Paula Guerra y María Paz González (2011), "Explorando el cambio epistemológico y conceptual en la formación inicial de profesores en distintos contextos universitarios", en Centro de Estudios del MINEDUC (ed.), *Evidencias para políticas públicas en educación*, Santiago de Chile, MINEDUC, pp. 45-82.

- GORSKI, Paul (2009), "What we're Teaching Teachers: An analysis of multicultural teacher education coursework syllabi", *Teaching and Teacher Education*, vol. 25, núm. 2, pp. 309-318.
- HANUSHEK, Erik (2010), "Buenos profesores para una educación de calidad", *Serie Informe Social*, núm. 127, pp. 3-15, en: [http://www.lyd.com/wp-content/files\\_mf/SISO-127-Buenos-profesores-para-una-educacion-de-calidad-EHanushek-Agosto-2010.pdf](http://www.lyd.com/wp-content/files_mf/SISO-127-Buenos-profesores-para-una-educacion-de-calidad-EHanushek-Agosto-2010.pdf) (consulta: 2 de junio de 2011).
- HE, Ye y Barbara Levin (2008), "Match or Mismatch: How congruent are the beliefs of teacher candidates, teacher educators, and cooperating teachers?", *Teacher Education Quarterly*, vol. 35, núm. 4, pp. 37-55.
- HOFER, Barbara y Paul Pintrich (1997), "The Development of Epistemological Theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning", *Review of Educational Research*, vol. 67, pp. 88-140.
- JOHNSTON, Peter (1985), "Understanding Reading Disability: A case study approach", *Harvard Educational Review*, vol. 55, núm. 2, pp. 153-178.
- JUDIKIS, Juan Carlos, Claudia Estrada, Margarita Makuc, Walter Molina y Rodrigo Cárcamo (2008), "Teorías implícitas sobre el aprendizaje y su relación con las prácticas pedagógicas en estudiantes de Pedagogía en la Universidad de Magallanes y profesores en ejercicio de la XII Región", en Centro de Estudios (ed.), *Selección de investigaciones primer concurso FONIDE: evidencias para políticas públicas en educación*, Santiago de Chile, MINEDUC, pp. 101-122.
- KAGAN, Donna (1992), "Implications of Research on Teacher Belief", *Educational Psychologist*, vol. 27, núm. 1, pp. 65-90.
- KING, Patricia y Karen S. Kitchener (2004), "The Reflective Judgement Model: Twenty years of research on epistemic cognition", en Barbara Hofer y Paul Pintrich (eds.), *Personal Epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, pp. 37-61.
- KUHN, Deanna, Richard Cheney y Michael Weinstock (2000), "The Development of Epistemological Understanding", *Cognitive Development*, vol. 15, núm. 3, pp. 309-328.
- LARRAÍN, Felipe (2008), "Cuatro millones de pobres en Chile: actualizando la línea de pobreza", *Estudios Públicos*, núm. 109, en: [http://www.fundacionpobreza.cl/biblioteca-archivos/cuatro\\_millones\\_de\\_pobres.pdf](http://www.fundacionpobreza.cl/biblioteca-archivos/cuatro_millones_de_pobres.pdf) (consulta: 2 de junio de 2011).
- LEWONTIN, Richard, Steve Rose y Leon Kamin (1996), *No está en los genes. Crítica del racismo biológico*, Barcelona, Grijalbo Mondadori.
- LEYENS, Jacques Philippe, Vincent Yzerbyt y Georges Schadron (1994), *Stereotypes and Social Cognition*, Londres, Sage Publications.
- LÓPEZ, Gabriela, Jenny Assael y Elisa Neumann (1984), *La cultura escolar, ¿responsable del fracaso?*, Santiago de Chile, Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE).
- LORTIE, Dan (1975), *Schoolteacher: A sociological study*, Chicago, The University of Chicago Press.
- MAGGIONI, Liliana, Michelle Riconscente y Patricia Alexander (2006), "Perceptions of knowledge and beliefs among graduate students in Italy and in United States", *Learning and Instruction*, vol. 16, pp. 467-491.
- MARBACH-Ad, Gill y J. Randy McGinnis (2009), "Beginning Mathematics Teachers' Beliefs of Subject Matter and Instructional Actions Documented Over Time", *School Science and Mathematics*, vol. 109, núm. 6, pp. 338-351.
- MORENO, Juan Cristóbal (2008), *El concepto de vulnerabilidad social en el debate en torno a la desigualdad: problemas, alcances y perspectivas*, Observatory on Structures and Institutions of Inequality in Latin America, working paper núm. 9, Miami, University of Miami-Center for Latin American Studies.
- MURPHY, Karen (2007), "The Eye of the Beholder: The interplay of social and cognitive components in change", *Educational Psychologist*, vol. 42, núm. 1, pp. 41-53.
- NEISSER, Ulrich (1986), "New Answers to an Old Question", en Ulrich Neisser (ed.), *The School Achievement of Minority Children*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, pp. 1-18.
- OGBU, John (1986), "The Consequences of the American Caste System", en Ulrich Neisser (ed.), *The School Achievement of Minority Children*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, pp. 19-56.
- OGBU, John (1997), "Racial Stratification and Education in the United States: Why inequality persist", en Albert Halsey, Hugh Lauder, Phillip Brown y Amy Stuart Wells (eds.), *Education: Culture, Economy, Society*, Londres, Oxford University Press, pp. 765-778.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2010), *Creating Effective Teaching and Learning Environments. First results from TALIS (Teaching and Learning International Survey)*, en: [www.oecd.org/publishing/corrigenda](http://www.oecd.org/publishing/corrigenda) (consulta: 9 de junio de 2011).
- PAJARES, Frank (1992), "Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning up a messy construct", *Review of Educational Research*, vol. 62, pp. 307-332.

- PAVLIN-Bernardic, Nina, Vesna Vlahovic-Stetic e Irena M. Zorica (2010), "University Students' and Elementary School Teachers' Mathematics Attitudes and Beliefs", *Odgovne Znanosti-Educational Sciences*, vol. 12, núm. 2, pp. 385-397.
- PERRY, William (1968), *Patterns of Development in Thought and Values of Students in a Liberal Arts College. A validation of a scheme. Final report*, en: <http://goo.gl/pS0gL> (consulta: 2 de junio de 2011).
- PORTES, Pedro (1996), "Ethnicity and Culture in Educational Psychology", en David Berliner y Robert Calfee (eds.), *Handbook of Educational Psychology*, Nueva York, Mac Millan, pp. 331-357.
- POZO, Juan Ignacio (2003), *Adquisición del conocimiento*, Madrid, Morata.
- POZO, Juan Ignacio, Nora Scheuer, Mar Mateos y Puig Pérez Echeverría (2006), "Las concepciones de los profesores de educación primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje", en Juan Ignacio Pozo, Nora Scheuer, Puig Pérez Echeverría, Mar Mateos, Elena Martín y María de la Cruz (eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*, Barcelona, Graó, pp. 171-188.
- RICHARDSON, Virginia (2003), "Preservice Teachers' Beliefs", en James Raths y Amy McAninch (eds.), *Teacher Beliefs and Teacher Education. Advances in teacher education*, Greenwich, Information Age Publishers, pp. 1-22.
- ROSAS, Ricardo y Christian Sebastián (2001), *Piaget, Vigotski y Maturana: constructivismo a tres voces*, Buenos Aires, Aique.
- RYAN, Michael (1984), "Monitoring Text Comprehension: Individual differences in epistemological standards", *Journal of Educational Psychology*, vol. 76, núm. 2, pp. 248-258.
- SCHOMMER-Aikins, Marlene (1990), "Effects of Beliefs about the Nature of Knowledge on Comprehension", *Journal of Educational Psychology*, vol. 82, pp. 498-504.
- SCHOMMER-Aikins, Marlene (2004), "Explaining the Epistemological Belief System: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach", *Educational Psychologist*, vol. 39, núm. 1, pp. 19-29.
- SCOTT, Anne (2005), "Pre-Service Teachers' Experiences and the Influences on Their Intentions for Teaching Primary School Mathematics", *Mathematics Education Research Journal*, vol. 17, núm. 3, pp. 62-90.
- STEVENS, Dannelle y Annemarie Palincsar (1992), "Urban Teachers beliefs and Knowledge About Literacy Teaching and Learning: An examination from mechanistic and contextualistic perspectives", presentado en the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), San Francisco, abril 20-24.
- STRAUSS, Sidney y Tamar Shilony (1994), "Teachers' Models of Children's Minds and Learning", en: Lawrence Hirschfeld y Susan Gelman (eds.), *Mapping the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 455-473.
- SWARS, Susan, Lynn Hart, Stephanie Smith, Marvin Smith y Tammy Tolar (2007), "A Longitudinal Study of Elementary Pre-Service Teachers' Mathematics Beliefs and Content Knowledge", *School Science and Mathematics*, vol. 107, núm. 8, pp. 325-335.
- SZYDLIK, Jennifer, Stephen Szydlík y Steven R. Benson (2003), "Exploring Changes in Pre-Service Elementary Teachers' Mathematical Beliefs", *Journal of Mathematics Teacher Education*, vol. 6, núm. 3, pp. 253-279.
- TERCANLIOGLU, Leyla (2001), "Pre-Service Teachers as Readers and Future Teachers of EFL Reading", *TESL-EJ, Teaching English as a Second or Foreign Language*, vol. 5, núm. 3, pp. A-2, en: <http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/information/tesl-ej/ej19/a2.html> (consulta: 14 de junio de 2011).
- TOLUK Uçar, Zülbiye y Nur Hilal Demirsoy (2010), "Tension between Old and New Mathematics Teachers' Beliefs and Practices", *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi-Hacettepe University Journal of Education*, núm. 39, pp. 321-332.
- TOLUK Uçar, Zülbiye, Multu Piskin, Elif Nur Akkas y Dijle Tasci (2010), "Elementary Students' Beliefs About Mathematics, Mathematics' Teachers and Mathematicians", *Egitim Ve Bilim-Education and Science*, vol. 35, núm. 155, pp. 131-144.
- VALENTINE, Charles (1970), *La cultura de la pobreza*, Buenos Aires, Amorrortu.
- VAN DRIEL, Jan, Astrid Bulte y Nico Verloop (2007), "The Relationships between Teachers' General Beliefs about Teaching and Learning and their Domain Specific Curricular Beliefs", *Learning and Instruction*, vol. 17, pp. 156-171.
- YZERBYT, Vincent y Georges Schadron (1996), "Estereotipos y juicio social", en Richard Bourhis y Jacques Phillippe Leyens (eds.), *Estereotipos, discriminación y relaciones entre grupos*, Madrid, Mc Graw-Hill, pp. 113-137.