

Perfiles Educativos

ISSN: 0185-2698

perfiles@unam.mx

Instituto de Investigaciones sobre la

Universidad y la Educación

México

Mansilla Sepúlveda, Juan; Beltrán Véliz, Juan

Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo
ciclo, a partir de las actividades didácticas

Perfiles Educativos, vol. XXXV, núm. 139, 2013, pp. 25-39

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13225611012>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas

JUAN MANSILLA SEPÚLVEDA* | JUAN BELTRÁN VÉLIZ**

El estudio aborda el problema de la coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo a partir de las actividades didácticas en las escuelas Armando Dufey y Arturo Prat D-470 de Temuco, Chile. Para ello se planteó un diseño cualitativo descriptivo, con base en la teoría fundamentada y el método comparativo constante. Las técnicas de recolección de información fueron entrevistas semiestructuradas y observación etnográfica. Se levantaron seis categorías desde la codificación axial y los resultados del estudio develan un alto grado de coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los profesores; no obstante, en un menor grado se evidenciaron incoherencias, propiciadas por las creencias que tienen respecto de las estrategias didácticas que implementan en clases.

This study deals with the problem of the coherence between the undergraduate teachers' didactic strategies and the curricular beliefs based on the analysis of the didactic activities carried out at the Armando Dufey and Arturo Prat D-470 schools in Temuco, Chile. Therefore the authors designed a qualitative descriptive method based on the grounded theory approach and the constant comparative method. The information gathering techniques were semi-structured interviews and ethnographical observation. The authors identified six categories from the axial coding and the results show a high degree of consistency between the didactic strategies and the teachers' curriculum beliefs; nevertheless to a lesser extent incoherence could be observed, due to the beliefs teachers have about the didactic strategies that they put into practice within the classroom.

Palabras clave

Didáctica

Estrategias didácticas

Transposición didáctica

Creencias curriculares

Keywords

Didactics

Didactic strategies

Didactic transposition

Curriculum beliefs

Recepción: 6 de noviembre de 2011 | Aceptación: 3 de marzo de 2012

* Doctor en Filosofía. Magíster en Desarrollo Regional y Local. Profesor de Estado en Historia, Geografía y Educación Cívica. Docente de la carrera de Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales de la Universidad Católica de Temuco. Líneas de investigación: transposición didáctica del contenido, vulnerabilidad y pobreza, fenomenología de la otredad. Publicaciones recientes: (2011), "Liderazgo de los directivos docentes en contextos vulnerables", *Revista Educación y Educadores*, vol. 14, núm. 2, pp. 389-409; (2012), "Elementos obstaculizadores de la gestión pedagógica en liceos situados en contextos vulnerables", *Revista Educere*, año 16, núm. 53, pp. 127-136. Proyecto DIUCT N° 200953. Universidad Católica de Temuco. CE: jmansilla@uct.cl

** Magíster en Ciencias de la Educación con mención en currículum y evaluación, profesor de educación general básica. Líneas de investigación: transposición didáctica del contenido. CE: beltranovic@hotmail.com

PROBLEMATIZACIÓN

El Estado de la República de Chile se encuentra comprometido desde 1990 en un proceso de reforma educativa de gran envergadura, con el objetivo de mejorar los niveles de calidad y equidad de los resultados de aprendizaje del sistema educacional. En la actualidad, resulta un reto para el profesorado el desarrollo de procesos didácticos que orienten el aprendizaje de los alumnos de tal manera que puedan responder a las demandas de la sociedad contemporánea. Esto implica ciertas transformaciones en las prácticas pedagógicas de la docencia escolar, lo cual es una problemática particularmente importante en la enseñanza de contenidos disciplinarios, donde la convergencia de actividades teóricas y creencias curriculares complejiza la cuestión de la enseñanza.

En este contexto cabe mencionar la investigación “Knowledge growth in teaching”, realizada en 1985 por Lee Shulman, y su discurso como presidente de la AERA (American Educational Research Association), donde planteó la necesidad de indagar en el paradigma perdido de la investigación educativa: Shulman establece *el desarrollo del conocimiento del docente en la enseñanza* como el “paradigma perdido” por la falta de desarrollo investigativo centrado en dilucidar las formas de comprensión cognitiva del contenido de la enseñanza por parte de los profesores y profesoras (Salazar, 2005).

Lo que Shulman proponía era centrar la atención en el estudio del pensamiento del profesor sobre la enseñanza del contenido de la asignatura, para lo cual hay que tener en cuenta que toda actividad educativa tiene como respaldo una serie de creencias y teorías implícitas que forman parte del pensamiento del profesor y que orientan sus ideas tanto sobre el conocimiento como respecto de la construcción de su enseñanza y su aprendizaje (Abell, 2007; Cochran-Smith y Lytle, 1990; Porlán y Rivero, 1998, cit. por Acevedo, 2009). El profesor, entendiendo a éste como aquel que

construye un conocimiento acerca de la disciplina, busca los sentidos sedimentados, formas y medios para enseñar aquél contenido que pretende construir con sus alumnos; asimismo, posee diversos conocimientos (Shulman, 2004) que están presentes en todo momento en su quehacer profesional y media entre el conocimiento disciplinario y su enseñanza, mediación conocida también como *transposición didáctica* (Chevallard, 1991). Chevallard (1985, cit. por Mansilla *et al.*, 2009) define la transposición didáctica como el trabajo que transforma el objeto de saber en un objeto a enseñar para que derive en un objeto de enseñanza.

En esta misma línea, el *conocimiento didáctico del contenido* (CDC) propuesto por Shulman (1987) incluye las conexiones entre los conocimientos de la materia y los conocimientos didácticos del profesor. Esta interacción permite la “transformación del contenido para su enseñanza”. En este sentido, Acevedo (2009) señala que el conocimiento didáctico del contenido facilita la comprensión de cómo un profesor que “conoce una materia” se convierte poco a poco en “maestro de la materia” mediante la utilización de una serie de recursos y *estrategias didácticas*. Este mismo autor señala que el CDC implica un conjunto de saberes que permite al profesor trasladar a la enseñanza el contenido de un determinado tópico; esto es, hacer la transposición didáctica del conocimiento especializado de un tema al conocimiento escolar objeto de enseñanza y aprendizaje. Es decir, como señala Marcelo (2001, cit. por Acevedo, 2009), el CDC es una combinación adecuada entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico relativo a cómo enseñarla.

En vinculación con lo anterior, desde la didáctica general, el paradigma del *pensamiento del profesor* ha aportado numerosos resultados sobre el pensamiento y la práctica de los profesores sobre el contenido del tema objeto de estudio y su interacción con la didáctica (Shulman, 1999, cit. por Acevedo, 2009). En esta

lógica, Marcelo (1987; 1994, cit. por Mellado, 1996) dice que el profesor no es un técnico que aplica instrucciones, sino un constructivista que procesa información, toma decisiones, genera rutinas y conocimiento práctico, y posee *creencias* que influyen en su actividad profesional. Acevedo (2009) señala que se han realizado múltiples investigaciones en relación a las creencias (Clark, 1988; Flores, 1998; Gil y Rico, 2003; Linares, 1991; Moreno, 2000; Pajares, 1992; Ponte, 1994; Vicente, 1995).

De esta manera, las *creencias* que los profesores tienen acerca de su accionar son decisivas a la hora de organizar las actividades que se llevarán a cabo en el aula. Al momento de resolver cuestiones prácticas, Gimeno (2008) sostiene que los docentes recurren a saberes que tienen relación con *creencias* provenientes del contexto en el que se realizan dichas prácticas, donde también inciden sus ideologías, representaciones y configuraciones. Por su parte, Salazar (2005) afirma que estas creencias, así como las teorías implícitas, son particularmente importantes, si se asume que forman parte de la base que permite la toma de decisiones pedagógicas que hacen los docentes. Así, las *creencias* tienen una estrecha relación con las *estrategias didácticas* que se implementan, e influyen en la calidad de los aprendizajes.

En conexión con lo señalado, Gonzaga (2005) plantea que se requiere que un docente posea un conocimiento amplio y profundo de cómo y cuándo debe enseñar, y un manejo apropiado de estrategias de enseñanza y aprendizaje, de procedimientos e instrumentos de evaluación. Por lo tanto, resulta importante elegir aquellas estrategias que conduzcan a los objetivos de aprendizaje y que cubran los tres tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales (Benítez, 2008).

En razón de estas evidencias empíricas y de la discusión teórica, surge el siguiente problema de investigación: ¿cuál es la coherencia/incoherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades

didácticas que se desarrollan en las escuelas municipales de Temuco? El objetivo general fue develar descriptivamente la coherencia/incoherencia que se da entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares en los docentes de segundo ciclo.

MARCO TEÓRICO

La didáctica general

La didáctica nace en la década de los setenta, con el despertar de la enseñanza de los saberes en el campo de la escuela primaria, el bachillerato y las escuelas normales, que en lo sucesivo se verían confrontados con la formación disciplinar de las profesiones (Zambrano, 2006).

El surgimiento y la actualización de los saberes impactarían al sistema escolar en su totalidad. La escuela en su conjunto, así como los programas, sufrieron transformaciones importantes. Si bien los contenidos aún permanecían enciclopédicos, las prácticas escolares eran diferentes; los mismos contenidos imponían nuevos procesos para los sujetos, nuevas técnicas y una didáctica. Al rastrear sus condiciones de emergencia y su objeto podremos comprender la relación que la didáctica mantiene con las ciencias de la educación (Zambrano, 2006).

En el interior del sistema didáctico se observan relaciones de conocimiento que se establecen entre los sujetos que aprenden y los contenidos de enseñanza, constituidos estos últimos por los objetos de conocimiento socialmente seleccionados. En este sentido, Medina y Salvador (2002: 22) señalan que la didáctica ha evolucionado, en el sentido de que ha tendido a mejorar la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyando a los estudiantes en su esfuerzo formativo y a los docentes en la mejora de su desarrollo profesional, siendo el currículo un conjunto de elementos representativos de la contextualización y transformación práctica de las tareas formativas.

La didáctica ha retomando el currículo como un objeto de análisis y proyección de la acción formativa en el aula, a la vez que valora

su compromiso con la práctica y con las actuaciones de los docentes (Medina y Salvador, 2002: 22). El saber curricular se ha cruzado e integrado en la dimensión didáctica, a la vez que ha sido superado por la consolidación y la actualización de esta disciplina, que tiene un sentido y una realidad académica en nuestro contexto (Medina y Salvador, 2002: 22).

El término “currículo” no designa un campo temático de la didáctica, claramente delimitable; más bien acentúa determinados aspectos del conjunto de cuestiones que se engloban, antes y ahora, bajo el término didáctica (planificación, evaluación, planes de estudio, fines, contenidos, medios y métodos). Sólo desde y en la riqueza didáctica ha podido desarrollarse el currículo que llegará a ser en España, y en otros países, una disciplina importante dentro de las ciencias de la educación (Sevillano, 2004).

Sevillano (2004) señala que uno de los sucesos más notables y de mayor alcance dentro de la didáctica ha sido, en los últimos años, la incorporación del currículo a su ámbito de estudio. Este hecho está permitiendo, entre otras cosas, formas nuevas de plantear los fenómenos escolares, la incorporación de nuevos marcos conceptuales y nuevas investigaciones que enriquecen el panorama escolar y educativo.

Los contextos didácticos se caracterizan por su intención de hacer evolucionar esas relaciones de conocimiento, con el propósito de generar los aprendizajes previstos. Ese carácter de intervención sistemática en los procesos de enseñanza-aprendizaje es definitorio de lo didáctico, desde donde se ha instalado la expresión *transposición didáctica*. Según Chevallard (1991) *transposición didáctica* se define como un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, y que a partir de ese momento sufre un conjunto de transformaciones adaptativas que lo harán apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza. Es decir, se considera a la transposición didáctica como el proceso de adaptaciones sucesivas de los saberes, por las cuales el conocimiento erudito se

transforma en conocimiento a enseñar, y éste en conocimiento enseñado (Acevedo, 2009).

Desde la *didáctica general*, Medina y Salvador (2002: 6) señalan que por su doble raíz (*docere*, enseñar, y *dicere*, aprender), este término se corresponde con la evolución de los vocablos esenciales dado que, a la vez, las actividades de enseñar y aprender reclaman la interacción entre los agentes que la realizan.

Respecto de la construcción y demarcación de una disciplina con sentido global e integrador, como corresponde a la didáctica general, Medina y Salvador (2002: 36) señalan que su base es transversal y transdisciplinar, y que, dado que se ocupa de los procesos de enseñanza-aprendizaje en toda situación formativo-instructiva, requiere de ser comprendida de manera holística e indagadora. En este sentido, Flecha (2009) señala que la didáctica se ocupa del estudio de la enseñanza, de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de las relaciones entre ambos procesos. Desde el campo de la disciplina pedagógica, Medina y Salvador (2002: 6) definen la *didáctica* como la disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la enseñanza en cuanto que propicia el aprendizaje formativo de los estudiantes en los más diversos contextos. La didáctica es una disciplina científica cuyo objeto es “el estudio de la génesis, circulación y apropiación del saber y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje” (Zambrano, 2006: 66).

En efecto, según este autor, la didáctica se dedica a reflexionar la génesis del saber, y para ello se arma de referentes epistemológicos. Goodson (1995: 9) plantea que para aproximarse al concepto de didáctica, como comenta en su historia conceptual, “el concepto de didáctica especial está implicando que la didáctica de las materias escolares debe desarrollarse con base en los fundamentos de la didáctica general”. De acuerdo con Shulman (1987), un docente puede transformar la comprensión, las habilidades de desempeño y los valores o actitudes deseadas, en acciones y representaciones pedagógicas. Por ello indica

que la docencia se inicia cuando se “reflexiona” en qué es lo que debe ser aprendido y cómo debe ser aprendido por los estudiantes (Salazar, 2005).

Marhuenda (2000) define la *didáctica* como una disciplina, como un plan de trabajo que contribuye a poner en ejecución las prácticas de enseñanza de quienes aprenden y de quienes enseñan, de manera que haga admisibles las prácticas de enseñanza y que busque la justicia y la igualdad de las mismas. En esta misma línea, este autor señala que la didáctica cobra todo sentido al ocuparse tanto de la selección y distribución del contenido —lo estrictamente curricular— como la transmisión de éste y la forma de enseñar.

Para Corrales (1989, cit. por Beltrán *et al.*, 2007) la *didáctica* es la teoría de la enseñanza, y tiene por objeto el estudio del proceso de enseñanza de una forma integral, a saber: la instrucción, la enseñanza, las condiciones que propician el trabajo activo y creador de los alumnos y su desarrollo intelectual; y el aprendizaje, entendido como la asimilación, apropiación activa y consciente de los fundamentos de la ciencia y su aplicación práctica.

Estrategias didácticas

Es en las prácticas de los profesores donde se centra la investigación, específicamente en la coherencia que existe entre las *estrategias didácticas* y las *creencias curriculares*. En este sentido, se hace necesario abordar el concepto de *estrategia didáctica*.

Para aproximarse a tal acepción, primero es preciso abordar el concepto de estrategia; al respecto Pozo (1990: 201) afirma que las estrategias constituyen conjuntos de operaciones mentales manipulables, es decir, “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento o utilización de la información”. Para Mayor *et al.* (1993, cit. por Gargallo, 1995: 56), es “la secuencia de procedimientos que se aplican para lograr aprender”. Según Beltrán (1998: 205) son “las

actividades u operaciones mentales seleccionadas por un sujeto para facilitar la adquisición del conocimiento”. Al respecto, *estrategia* no es una palabra propia de la didáctica; en el ámbito pedagógico se asocia con una actividad para proyectar, ordenar y dirigir, como una suerte de guía de acciones que hay que seguir. Entonces, desde este prisma se deriva un solo concepto según el cual, de acuerdo a Monés (2006), el profesor planifica actividades —dirigidas a los alumnos— que se desarrollan con una estrategia didáctica concreta y que pretenden el logro de determinados objetivos educativos. La *estrategia didáctica* con la que el profesor pretende facilitar los aprendizajes de los estudiantes está integrada por una serie de actividades que contemplan la interacción de los alumnos con determinados contenidos. La *estrategia didáctica* debe proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes (Monés, 2006). Las *estrategias didácticas* se conciben como estructuras de actividad en las que se hacen reales los objetivos y contenidos; en este sentido, pueden considerarse análogas a las *técnicas*. Para el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la *estrategia didáctica* “es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje” (ITESM, 2005: 4).

Es preciso aclarar, sin embargo, que casi todas las técnicas pueden asumir el papel de estrategias, al igual que algunas estrategias pueden ser utilizadas como técnicas; esto depende de la intención que se tenga en el trabajo del curso (ITESM, 2005). Por ejemplo, en un curso puede adoptarse como estrategia el aprendizaje basado en problemas (ABP) e incluir algunas técnicas didácticas diferentes a lo largo del mismo; pero si el ABP se emplea en la revisión de ciertos temas del contenido en momentos específicos de un curso, se puede decir que se utilizó como técnica didáctica (ITESM, 2005).

Transmisión del conocimiento a partir de la didáctica

Desde la didáctica general, según Marcelo (1987: 562), “el paradigma del pensamiento del profesor” ha aportado numerosos resultados sobre el pensamiento y la práctica de los profesores. En este sentido Shulman (1999, cit. por Acevedo, 2009) dice que el centro de atención del contexto son las relaciones entre los agentes del *proceso didáctico* (profesor y alumno, y alumnos entre sí).

El origen del *conocimiento pedagógico del contenido* está en el denominado *conocimiento didáctico del contenido* (CDC), el cual se remonta a una conferencia que Lee Shulman pronunció en la Universidad de Texas, en Austin, durante el verano de 1983, titulada: “El paradigma perdido en la investigación sobre la enseñanza” (Shulman, 2004). Este paradigma resultó ser “el pensamiento del profesor” sobre el contenido del tema objeto de estudio y su interacción con la didáctica (Acevedo, 2009).

Shulman (1987 y 2004) considera que, además del conocimiento de la materia y del conocimiento psicopedagógico general, los profesores desarrollan un conocimiento específico sobre la forma de enseñar su materia, al cual denomina el *conocimiento didáctico del contenido* (CDC). “Se trata de un conocimiento didáctico que va más allá del conocimiento del tema, hacia la dimensión del tema para la enseñanza” (Shulman, 1987: 9). Según Shulman, el conocimiento base para la enseñanza de un profesor debe incluir al menos siete categorías de conocimiento diferentes: i) conocimiento del contenido, ii) conocimiento didáctico general, iii) conocimiento curricular, iv) *conocimiento didáctico del contenido*, v) conocimiento de las características, los aspectos cognitivos y la motivación de los estudiantes, vi) conocimiento de los contextos educativos, y vii) conocimiento de las finalidades educativas, los valores educativos y los objetivos (Acevedo, 2009).

Estos siete tipos de conocimientos base fueron redefinidos posteriormente por Grossman

(2005, cit. por Acevedo, 2009) en cuatro grupos más generales: i) conocimiento didáctico general, ii) conocimiento del contenido, iii) conocimiento didáctico del contenido y iv) conocimiento del contexto (Acevedo, 2009).

De los diferentes tipos de conocimiento señalados anteriormente, la atención va a centrarse aquí en el conocimiento didáctico del contenido (CDC), cuyo estudio puede facilitar la comprensión de cómo un profesor que “conoce una materia” se convierte poco a poco en “maestro de la materia” mediante la utilización de una serie de recursos y estrategias didácticas (Acevedo, 2009). El CDC propuesto por Shulman (1983) incluye las conexiones entre los conocimientos de la materia y los conocimientos didácticos del profesor. Para Shulman (1987, cit. por Acevedo, 2009), el CDC representa la mezcla entre el contenido y la didáctica por la que se llega a una comprensión de cómo determinados temas y problemas se organizan, se representan y adaptan a los diversos intereses de los alumnos, y se exponen para la enseñanza; es decir, el CDC es una combinación adecuada entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico relativo a cómo enseñarla (Marcelo, 2001, cit. por Acevedo, 2009). Asimismo (Shulman, 1987: 19), incluye en el CDC:

...las formas más útiles de representación, analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones, es decir, las formas de representar y formular el tema que lo hacen comprensible a los otros además de la comprensión de lo que hace fácil o difícil el aprendizaje de un tema concreto: las concepciones e ideas previas que los estudiantes de diferentes edades traen al aprendizaje.

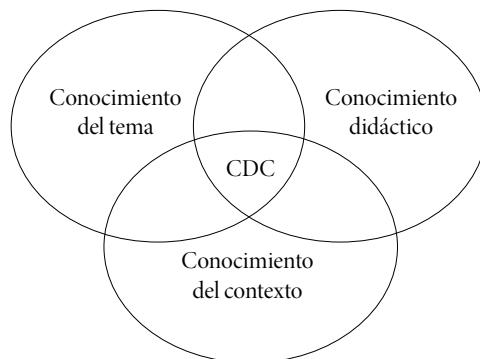
Esta interacción permite la “transformación del contenido para su enseñanza”; en este contexto, Chevallard (1991: 196) maneja un concepto similar al del CDC, el de *transposición didáctica*: “Un contenido de saber que ha sido designado como saber enseñar, sufre

a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van a hacerlo apto para ocupar un lugar entre los objetos de enseñanza”.

El interés por el CDC se debe, sobre todo, a que implica un conjunto de saberes que permite al profesor trasladar a la enseñanza el contenido de un determinado tópico; esto es, hacer la *transposición didáctica* del conocimiento especializado de un tema al conocimiento escolar objeto de enseñanza y aprendizaje (Acevedo, 2009).

Para aproximarse a una explicación en profundidad, Gess-Newsome (1999) desarrolló dos modelos teóricos para intentar explicar la formación del CDC: el modelo integrador y el modelo transformativo. El primer modelo (representado como diagrama de Venn en la Fig. 1), considera el CDC como resultado de la intersección entre la didáctica, el contenido y el contexto, mientras que el segundo se interpreta como el resultado de una transformación del *conocimiento didáctico*, *del contenido de la materia* y del contexto (Fig. 2) (Acevedo, 2009).

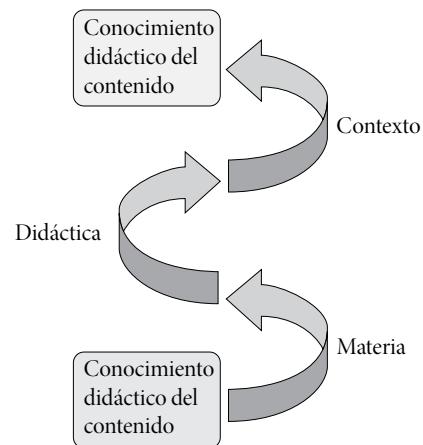
Figura 1. Modelo integrador del CDC según Gess-Newsome (1999a)



El concepto del CDC en sí mismo, y su relación con otros ámbitos del conocimiento del profesor, han sido muy debatidos en la bibliografía, pero hay un acuerdo general en que el desarrollo del CDC está ligado sobre todo a la práctica docente y la reflexión sobre ésta. De

este modo, se puede afirmar que los profesores que tienen éxito en la enseñanza del contenido de un tema específico probablemente han conseguido desarrollar un CDC adecuado del mismo. Con otras palabras, la noción del CDC incluye la idea de que los profesores con éxito en la enseñanza del contenido de determinado tema tienen una especial comprensión de ese contenido y de la didáctica necesaria para su enseñanza (Acevedo, 2009).

Figura 2. Modelo transformativo del CDC según Gess-Newsome (1999a)



Las creencias que forman parte del pensamiento del docente

Shulman (1987, cit. por Contreras, 2008) dice que es a partir de 1986 cuando se reconoce de forma definitiva que el *pensamiento del profesor* constituye un tema relevante y condición necesaria para explicar el desarrollo docente y las diferentes prácticas de aula.

En esta temática Zabalza (1987) señala que el *paradigma de pensamiento del profesor* traslada esa inquietud y su centro de interés a explorar las modalidades de conexión entre el mundo interno y el externo de cada docente, entre los *pensamientos y las acciones de los profesores*. El profesor no es sólo el que hace lo que hace, sino el que sabe lo que hay que hacer; en él coexisten la acción y el discurso sobre la

acción (Zabalza, 1987). En este sentido Mellado (1996) señala que cada materia tiene unas tradiciones y *creencias*, a menudo implícitas, sobre la mejor manera de enseñarla y aprenderla, que se transmiten por los especialistas a los profesores en formación.

Fenstermacher (1979, cit. por De Vicente, 2003) ha puesto de manifiesto la importancia que tiene entender las *creencias* de los profesores para que se pueda aportar una nueva evidencia sobre la enseñanza como apoyo al trabajo del profesor. Se sostiene que las *creencias* que los profesores tienen sobre la enseñanza son elementos muy importantes en el proceso de toma de decisiones, si bien hay quien afirma que algunos operan fuera del sistema de creencias (De Vicente, 1990). Según García *et al.* (1993), la mayoría de los profesores no son conscientes acerca de qué *creencias* poseen, y sobre cómo éstas influyen en su práctica.

Perafán y Adúriz-Bravo (2002, cit. por Contreras, 2008) señalan que el profesor es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene *creencias* y genera rutinas propias de su desarrollo profesional. Entonces, cuando un profesor encuentra un dominio confuso y las *estrategias cognitivas* y de procesamiento de información habitual no le dan buenos resultados, enfrenta la incertidumbre al no poder reconocer la información relevante y la conducta apropiada; es así que recurre a las *creencias*, con sus limitaciones, problemas, inconsistencias y falta de conocimiento. Este modo de funcionar es particularmente inadecuado en una profesión caracterizada por la cantidad y multiplicidad de contactos interpersonales que obligan a funcionar más por impulsos o intuición que por reflexión (Eraut, 1985; Jackson, 1968, cit. por Leal, 2003).

Pajares (1992, cit. por Leal, 2003) señala que las *creencias*, en general, son instrumentales para definir las tareas y seleccionar las herramientas cognitivas con las cuales interpretar, planear y tomar decisiones, por lo que son relevantes en la definición del comportamiento

y en la organización del conocimiento y la información. Rokeach (1968, cit. por De Vicente, 1990: 119), define *creencia* como “una proposición simple, consciente o inconsciente, inferida de lo que una persona dice o hace, capaz de ser presidida por la frase ‘yo creo que’”. Por su parte, Haney y McArthur (2002) definen las *creencias* como construcciones mentales a las cuales se les asigna suficiente validez, verdad o credibilidad como para guiar el pensamiento y la conducta.

Pajares (1992) destaca que las *creencias* juegan un rol adaptativo, al facilitar a las personas su definición del mundo y de sí mismos. Bullough (2000, cit. por Contreras, 2008: 4) señala que “las *creencias* subyacen bajo los hábitos de acción e interacción. En efecto, todo conocimiento tiene su origen en las *creencias*”.

El conocimiento de los profesores y sus *creencias*, según Hollon y Anderson (1987, cit. por De Vicente, 1990) hasta tal punto son importantes que influyen no solamente en sus planificaciones y sus conductas durante la interacción del aula, sino que también lo hacen sobre las percepciones que estos profesores tienen de los acontecimientos de la clase y de su habilidad para aprender de la experiencia.

Lo señalado anteriormente es particularmente importante, si se asume que estas *creencias* y *teorías* forman parte de la base que permite la toma de decisiones pedagógicas que hacen los y las docentes (Salazar, 2005).

METODOLOGÍA

El método de investigación es cualitativo, descriptivo, hermenéutico, puesto que tiene relevancia específica para el estudio de las relaciones sociales, debido al hecho de la pluralización de los mundos vitales (Flick, 2004). Se usó el estudio de casos enfocado en el diseño de “casos múltiples” (García, Gil y Rodríguez, 1999: 96), la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2002) para abordar el proceso de análisis mediante la construcción de categorías conceptuales, y el método

comparativo constante como procedimiento para interpretar textos consistentes en “cuidar de comparar los códigos una y otra vez con los códigos de las clasificaciones obtenidas” (Glaser 1969, cit. por Flick, 2004: 248). El caso está representado por 16 profesores de segundo ciclo de Pedagogía General Básica de los colegios Arturo Prat D-470 y Armando Dufey de la comuna de Temuco. El muestreo es aleatorio no probabilístico; la selección de la muestra “se ajusta a criterios relacionados con las características de la investigación” (Bisquerra, 2004: 145). Se utilizó un muestreo de sujeto-tipo el cual tiene como objetivo “permitir profundidad, riqueza y calidad de la información, no considerando la cantidad, ni la estandarización” (Baptista *et al.*, 1991: 232). Los instrumentos de recogida de datos fueron observaciones etnográficas y entrevistas semiestructuradas.

Los datos que emergen de las entrevistas y de las observaciones fueron reducidos en el proceso de codificación abierta. Referente a lo anterior, Strauss y Corbin (2002: 134) señalan “que para descubrir y desarrollar los conceptos debemos abrir el texto y exponer los pensamientos, ideas y significados contenidos en él”. Durante este proceso de codificación abierta se levantaron las categorías de manera inductiva, de manera que las categorías fueron numeradas consecutivamente siguiendo el orden de la recogida de datos; éstos fueron examinados y comparados en términos de sus similitudes y diferencias, al amparo de una aproximación inductiva a la realidad, mediante una descripción de las categorías, buscando los referentes del marco teórico y los temas que emergieron de los propios sujetos con el método comparativo constante (MCC).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los códigos levantados surgieron seis categorías: 1) concepto de didáctica, 2) tipos de estrategias didácticas, 3) recursos

didácticos, 4) estrategias para generar resultados de aprendizajes, 5) estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento, y 6) ejecución de estrategias didácticas.

Categoría concepto de didáctica. Esta categoría devela el significado que los docentes le otorgan al concepto de didáctica y su asociación, así como también sus creencias respecto de ésta. Igualmente se presentan porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “concepto de didáctica”.

Respecto de esta categoría se encontró alto grado de incoherencia por parte de los profesores en creer que la didáctica es un conjunto de estrategias enfocadas a enseñar unas actividades, y que este concepto sólo se asocia con “cómo enseñar”, es decir, con el aspecto metodológico. Por otra parte, en algunos profesores existe la creencia de que la didáctica es únicamente algo lúdico, motivador y necesario para entregar los contenidos. En el discurso docente no aparece el concepto de conocimiento didáctico como un todo, sino fragmentado en los términos “contenido” o “didáctica”. Entonces, el razonamiento de la acción didáctica se restringe a los actos técnicos que vehiculan la transmisión de información de manera más fluida (Shulman, 1987).

Tabla 1. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría concepto de didáctica

Códigos	%
Conjunto de estrategias	33.4
Actividades lúdicas	21.6
Enseñanza de expresiones orales y escritas	12.4
Enseñanza de actividades	8.6
Transmisión de información	6.2
Medio para entregar contenidos	6.2
Representación lúdica de la enseñanza	6.2
Herramienta de motivación extrínseca	5.4
Total	100

Categoría tipos de estrategias didácticas. Se presentan los tipos de estrategias didácticas que los profesores utilizan en sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se devela la coherencia e incoherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares. Finalmente se explicitan las frecuencias de los códigos de la categoría “tipos de estrategias didácticas”.

Referente a esta categoría, los tipos de estrategias que los docentes declaran implementar en sus prácticas pedagógicas son las siguientes: clases expositivas, motivación, juego, trabajo en grupo, grupos de investigación, trabajo individual, talleres, indagación de conocimientos previos, evaluación permanente, *feedback* pedagógico, interacción profesor-alumno, los objetivos de la clase, trabajo en pareja, clases participativas, narración de historias, reflexión, resolución de problemas, afiche, dramatizaciones, resumen, resolución de preguntas, mapa conceptual, enseñanza recíproca, lectura y debates.

En este sentido, cabe decir que frente a la investigación didáctica interesada en correlacionar las actuaciones del profesor y los resultados de los alumnos, ésta indica que una de las estrategias más empleadas para lograr una comprensión holística de las materias son los métodos y lecturas de casos y discusión de los mismos, escribir sobre los propios casos, intercambiarlos y comentar, narrar y tipologizar (Marcelo, 1992). Esta estrategia no aparece explícitamente en el relato de los participantes, como puede verse en el siguiente texto: “todos los días pienso en algo diferente, a los niños hay que *motivarlos* mucho, para enfocarlos a un tema, porque el lugar donde se encuentra la escuela se produce mucho ruido de vehículos” (El: P3); “yo utilizo la estrategia de *debates*, donde tienen que elaborar *discusión y diálogos*” (El: 011).

Se evidencia también un alto grado de coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares, en tanto que las estrategias didácticas expresadas se corresponden con la teoría.

Al mismo tiempo se encontró en determinados profesores la creencia de que: los materiales y recursos, el material audiovisual, la guía didáctica, el uso de laboratorios de computación, el análisis de un tema, la planificación de la enseñanza y el ambiente propicio, son estrategias didácticas. Lo anterior se representa en el siguiente relato: “dependiendo del nivel, uso *material audiovisual*; es una estrategia factible en matemáticas porque es muy fácil para enseñar cualquier actividad, por ejemplo buscar los múltiplos de los números con *láminas*” (El: 014).

En algunos profesores se visualiza incoherencia entre las estrategias didácticas y sus creencias, en tanto que material didáctico y láminas no pertenecen al grupo de estrategias didácticas. Lo anterior se refleja en la siguiente cita: “de vez en cuando los hago *trabajar en forma individual*. La forma en como yo ordeno la sala y de la conducta de los alumnos, de eso va a depender de lo que yo esté tratando” (El: 08).

Tabla 2. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría tipos de estrategias didácticas

Códigos	%
Clases expositivas	5.8
Motivación	13.4
Juego	11.6
Trabajo en grupo	10.3
Grupos de investigación	8.2
Trabajo individual	8.0
Talleres	7.1
Actividades de indagación	7.1
<i>Feedback</i> pedagógico	6.2
Narración de historias	6.0
Resolución de problemas	6.0
Resúmenes	5.1
Mapas conceptuales	4.1
Debates	3.1
Lectura de documentos	3.8
Total	100

Determinados profesores manifiestan la creencia de que trabajar en forma individual depende del orden y la conducta de los alumnos de la sala y del contenido que estén

trabajando. En este sentido se presenta incoherencia respecto del manejo del conocimiento didáctico del contenido (CDC).

Categoría recursos didácticos. Se refiere a los recursos didácticos que los profesores utilizan en sus clases y permite vislumbrar la *coherencia e incoherencia* entre los recursos didácticos y las *creencias* de los profesores. Igualmente se presentan los porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “recursos didácticos”.

En esta categoría se visualiza un alto grado de coherencia en el relato de los profesores respecto de los “recursos didácticos” que usan en las clases, que son las que prescribe el sistema escolar chileno: las TIC, pizarrón, textos, cuadernos, material fotocopiado, biblioteca, láminas y papelógrafo, y guías de aprendizaje: “utilizo las TIC, ahora estoy intentando que los chicos trabajen con Internet, uso de *power point* (El: P2); “yo utilizo *video, computador, data y software educativos* (El: P4); “yo empleo en mis clases generalmente *textos, cuaderno, libro, pizarra*” (El: 012).

Tabla 3. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “recursos didácticos”

Códigos	%
Textos	33.4
Cuadernos	28.6
Material fotocopiado de la biblioteca	22.3
Láminas y papelógrafo	8.6
Guías de aprendizaje	7.1
Total	100

Igualmente algunos profesores dicen que son recursos didácticos los siguientes: esquemas conceptuales, mapas conceptuales, talleres de discusión y afiches. Esto se refleja en los textos que siguen: “bueno, en mis clases yo utilizo *mapas conceptuales, esquemas conceptuales*, para trabajar de mejor manejo” (El: P13); “yo utilizo mucho, como recurso

didáctico, los *talleres de discusión*, sobre todo en los cursos grandes como séptimo, es más dinámico, donde ellos son capaces de discutir, de argumentar y de defender” (El: P11).

En menor grado se encontraron incoherencias entre las estrategias didácticas y las creencias de los profesores, en tanto que los esquemas conceptuales, los mapas conceptuales, los talleres de discusión y los afiches pertenecen al grupo de las estrategias didácticas, y no al grupo de recursos didácticos.

Categoría estrategias y resultados de aprendizaje. En esta categoría se muestran las estrategias para generar resultados de aprendizajes que los profesores manejan en sus clases, y al mismo tiempo se vislumbra la coherencia e incoherencia entre las estrategias para generar resultados de aprendizajes y las creencias de los profesores. Conjuntamente se exhiben los porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “estrategias y resultados de aprendizaje”.

Los profesores coinciden en la mayoría de las “estrategias didácticas para generar resultados de aprendizaje”. Igualmente se presenta un alto grado de coherencia entre las estrategias didácticas para generar resultados de aprendizaje y las creencias de los docentes respecto del dominio del conocimiento didáctico del contenido (CDC). Entre las estrategias para generar resultados de aprendizaje se encuentran: talleres, indagación de conocimientos previos, evaluación permanente, *feedback pedagógico*, objetivo de la clase, trabajo en parejas, clases participativas, motivación, trabajo grupal, interacción profesor alumno y narración de historias. Lo anterior se expresa en el siguiente relato: “considero como estrategia la *evaluación permanente*, a través de la cual voy viendo los logros de cada alumno” (El: P1); “uso como estrategia también la *retroalimentación*, durante el desarrollo de la clase” (El: P1); “yo escribo, explico, pinto, y obviamente ésta es la parte en que ellos tienen que ayudarse entre compañeros, es decir, los hago *trabajar en pareja*, porque

a veces, si no entienden con uno, entienden con el compañero” (El: 03).

Se encontró en ciertos profesores la creencia de que el análisis de un tema, la planificación de la enseñanza y un ambiente propicio son “estrategias para generar resultados de aprendizajes”. El siguiente relato refleja los códigos explicitados: “por otro lado uso como estrategia el *análisis de un tema*, por ejemplo: a cada uno le doy un papelito con un tema y luego tiene que analizarlo y para que posteriormente lo expliquen” (El: P16); “por ejemplo, que se esté en un *ambiente agradable*, que los niños, por ejemplo, estén tranquilos, ordenados, que se sientan a gusto en realidad con lo que están haciendo y que entiendan lo que están haciendo” (El: 08).

Lo señalado anteriormente por algunos profesores no corresponde a las estrategias didácticas para generar resultados de aprendizaje, por consiguiente, desde el discurso de algunos profesores se presentan incoherencias entre estrategias didácticas para generar resultados de aprendizajes y sus creencias, evidenciándose ciertas debilidades en el manejo del conocimiento didáctico del contenido (CDC).

Tabla 4. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “estrategias y resultados de aprendizaje”

Códigos	%
Talleres	23.4
Indagación de conocimientos previos	21.6
Evaluación permanente	20.3
<i>Feedback</i> pedagógico	9.6
Explicitación de los objetivos de la clase	9.1
Trabajo en parejas	6.1
Trabajo grupal	6.1
Narración de historias	3.8
Total	100

Categoría estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento. Se presentan estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento que los profesores emplean en sus clases y las creencias de éstos, desde el discurso

manifestado; al mismo tiempo permite vislumbrar la coherencia e incoherencia entre las estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento y las creencias curriculares. En último lugar se presentan porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “estrategias didácticas y desarrollo del pensamiento”.

Los profesores plantean que entre las estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento se encuentran las siguientes: reflexión, resolución de problemas, afiches, trabajos en grupos, dramatizaciones y resumen. Esto se refleja en los siguientes relatos: “por ejemplo cuando en matemáticas les presento un *problema* que les permita poder *reflexionar* y buscar el porqué de las cosas y cómo resolverlas, estas estrategias las utilizo porque creo son necesarias” (El: P1); “yo creo que una buena forma de hacer desarrollar el pensamiento, es colocarle un *problema* a los niños, por ejemplo, *resolución de problemas*, ya sea de tipo ecológico o de tipo matemático, problemas de la vida diaria, en la cual tienen que encontrar la forma de crear una respuesta” (El: P4).

Se presenta un alto grado de coherencia entre las estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento, evidenciándose un buen manejo del conocimiento didáctico del contenido (CDC).

Por otra parte, existe la creencia por parte de determinados profesores de que el “afiche” es una estrategia motivadora y que les permite a los alumnos estar serenos en sus asientos. Del mismo modo “el resumen” es una estrategia para hacer una clase pasiva y sin conflictos. El siguiente relato expresa los códigos explicitados:

utilizo la estrategia de crear *afiches* porque es lo que más les gusta a ellos; estar sentados escuchando a la profesora de repente ellos se aburren y empiezan a mirar para otro lado y empiezan a molestar al compañero, porque se distraen, porque el tiempo de concentración escuchando y escuchando también se van cansando (El: P8).

En el último periodo tú ya llegas cansada y haces una clase un poco más lenta y es una clase muy positiva, chicos vamos a copiar tal cosa y hagamos un *resumen* y todo lo demás, una clase un poco más calmada, pero es por lo mismo, porque cuando tú les das mucho, los chicos se revolucionan (El: P4).

Queda de manifiesto, desde el discurso de algunos profesores, que tienen un manejo inadecuado respecto del dominio del conocimiento didáctico del contenido (CDC), de modo que se presenta algún grado de incoherencia entre las estrategias para desarrollar el pensamiento y sus creencias.

Tabla 5. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “estrategias didácticas y desarrollo del pensamiento”

Códigos	%
Reflexión	23.4
Resolución de problemas	21.6
Afiche	10.1
Trabajos en grupos	16.6
Dramatizaciones	15.1
Resúmenes	5.1
Otros	8.1
Total	100

Categoría ejecución de estrategias didácticas. En vinculación con esta categoría se mencionan las estrategias didácticas que los docentes emplean durante sus prácticas pedagógicas, desde la ejecución y la coherencia que se da respecto de la puesta en práctica de éstas. Posteriormente se presentan los porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “estrategias didácticas y desarrollo del pensamiento”.

Entre las estrategias didácticas que utilizan se encuentran: indagación de los conocimientos previos, enseñanza recíproca colaborativa; clases expositivas, *feedback*, lectura, resolución de preguntas; trabajo entre pares, mediación, juego, mapa conceptual, trabajo en grupo, objetivo de la clase y enseñanza

recíproca. Los siguientes relatos reflejan los códigos mencionados: el docente escribe en la pizarra “*resuelvan las preguntas*”. Luego les pregunta en voz alta a los estudiantes “¿qué es energía?, ¿en qué se convierte la energía lumínica de la ampolleta?, ¿qué es una ampolleta?” (R2/OB2:P3); “pasamos a lo siguiente, complete el *mapa conceptual* con las características de los medios masivos de comunicación, está el concepto medios masivos de comunicación y están los conectores”; “Luego yo de ahí les colocaré el *power point* para reforzar con respecto a la prensa escrita” (R5/OB5:P2).

Se evidencia un alto grado de coherencia entre las estrategias didácticas que están referidas en la teoría y las estrategias que los docentes entrevistados utilizan en sus prácticas pedagógicas, puesto que en la mayoría se aprecia un manejo adecuado del conocimiento didáctico del contenido (CDC). En un menor grado se dan incoherencias respecto del manejo de estas estrategias.

Tabla 6. Porcentajes de frecuencias en códigos de la categoría “ejecución de estrategias didácticas”

Códigos	%
Indagación de conocimientos previos	28.4
Enseñanza recíproca colaborativa	22.4
Clases expositiva	19.3
Explicitación de los objetivos de la clase	12.6
Trabajo entre pares	10.1
Mapas conceptuales	7.2
Total	100

CONCLUSIONES

En atención a la discusión de resultados, existe alto grado de consenso entre los profesores respecto de la coherencia entre las estrategias didácticas y sus creencias. En menor grado se evidenciaron incoherencias, esto propiciado por las creencias que los profesores tienen respecto de las estrategias didácticas que implementan en el aula. Llama la atención que

algunos profesores no tienen claridad respecto de la acepción del concepto de didáctica, además de que confunden los *recursos didácticos* con las *estrategias didácticas*, y viceversa. Asimismo, hay evidencia de que algunos profesores desconocen algunas *estrategias didácticas*, como también su función. Lo anterior es preocupante, ya que algunos profesores no poseen un conocimiento específico de cómo enseñar una materia, es decir, un CDC propio del buen hacer docente, si se piensa que los profesores son los actores principales del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos.

El conocimiento de los profesores y sus *creencias* respecto de las estrategias didácticas que implementan en las clases son importantes hasta el punto de que influyen no solamente en sus planificaciones y sus conductas durante la interacción del aula, sino también en

el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido es imperioso centrar las investigaciones en el campo del pensamiento del profesor, ya que éstos portan ideas, creencias, juicios y concepciones en su accionar, y éstas son decisivas a la hora de organizar las actividades que se llevarán a cabo en el aula.

Este estudio proyecta contribuir a la reflexión en relación a la profesionalización del docente respecto del conocimiento específico que deben poseer para enseñar una materia, es decir, un conocimiento didáctico del contenido (CDC) propio del buen hacer docente.

A partir de las creencias respecto de las estrategias didácticas que se han develado en este estudio, surge el imperativo de tomarlas en consideración a la hora de aplicar estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

REFERENCIAS

- ACEVEDO, José (2009), “Conocimiento didáctico del contenido para la enseñanza de la naturaleza de la ciencia”, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 6, núm. 1, pp. 21-46.
- BAPTISTA, Pilar, Carlos Fernández y Roberto Hernández (1991), *Metodología de la investigación*, México, McGraw-Hill/ Interamericana, S.A.
- BELTRÁN, Jesús (1998), “Estrategias de aprendizaje”, en Víctor Santuuste y Jesús Beltrán (eds.), *Dificultades de aprendizaje*, Madrid, Síntesis.
- BELTRÁN, Luz, Jaime Méndez, Gloria Rodríguez y Edith Mera (2007), “Estrategias didácticas desarrolladas por los docentes para orientar el trabajo integrador en la Facultad de Psicología”, *Revista Psychologia: Avances en la Disciplina*, vol. 1, núm. 1, pp. 133-162.
- BENÍTEZ, Victoria (2008), “El mapa conceptual como estrategia didáctica para mejorar el rendimiento escolar”, *Revista Académica Electrónica*, núm. 5, pp. 6-27.
- BISQUERRA, Rafael (2004), *Metodología de la investigación educativa*, Madrid, La Muralla.
- CHEVALLARD, Yves (1991), *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, Buenos Aires, Aique.
- CLARK, Christopher y Penelope Peterson (1988), *Procesos de pensamiento de los docentes*, en Merlin C. Wittrock (comp.), *La investigación de la enseñanza*, vol. III, Barcelona, Paidós.
- CONTRERAS, Saúl (2008), “Qué piensan los profesores sobre sus clases: estudio sobre las creencias curriculares y las creencias de actuación curricular”, *Revista Formación Universitaria*, vol. 1, núm. 3, pp. 3-11.
- DE VICENTE, Pedro (2003), “Creencias de profesores en ejercicio relacionadas con el currículum”, *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesores*, vol. 47, núm. 2, pp. 115-127.
- ERAUT, Michael (1985), “Knowledge Creation and Knowledge use in Professional Contexts”, *Studies in Higher Education*, vol. 1 núm. 10, pp. 117-133.
- FLICK, Uwe (2004), *Introducción a la investigación cualitativa*, Madrid, Morata.
- FLECHA, Ramón (2009), “The Educative City and Critical Education”, en Michael Apple, Wayne Au y Luis Gandin (eds.), *Routledge International Handbook of Critical*, Nueva York, Taylor and Francis, Education, pp. 327-340.
- GARCÍA Barros, Susana, Cristina Losada Martínez y Matilde Mondelo Alonso (1993), “Las ideas de los profesores de ciencias sobre la formación docente”, *Revista Enseñanza de las Ciencias*, vol. 11, núm. 1, pp. 26-32.
- GARCÍA, Eduardo, Javier Gil y Gregorio Rodríguez (1999), *Metodología de la investigación cualitativa*, España, Aljibe.

- GARGALLO, Bernardo (1995), *Estrategias de aprendizaje. Estado de la cuestión. Propuestas para la intervención educativa*, Valencia, Universidad de Valencia-Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, pp. 53-75.
- GESELL-Newsome, Julie (1999), "Pedagogical Content Knowledge: An introduction and orientation", en Julie Gess-Newsome y Norman Lederman (eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 3-17.
- GIMENO Sacristán, José (2008), *Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación*, Madrid, Morata.
- GIL, Francisco y Luis Rico (2003), "Concepciones y creencias del profesorado de secundaria sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas", *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 21, núm. 1, pp. 27-47.
- GONZAGA, Wilfredo (2005), "Las estrategias didácticas en la formación de docentes de educación primaria", *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 5, núm. 1, pp. 167-198.
- GOODSON, Ivor (1995), *Historia del currículum: la construcción social de las disciplinas escolares*, Girona, Pomares-Corredor.
- HANEY, Jodi y Julia McArthur (2002), "Four Case Studies of Prospective Teachers' Beliefs Concerning Constructivist Practice", *Science Education*, vol. 86, núm. 1, pp. 783-802.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) (2005), *Ejemplo de técnicas y estrategias didácticas*, pp. 1-34.
- LEAL, Francisco (2003), "Efecto de la formación docente inicial en las creencias epistemológicas", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 34, pp. 1-17.
- MANSILLA, Juan, Mario Pellón y Daniel San Martín (2009), "Desafíos para la transposición didáctica y conocimiento didáctico del contenido en docentes de anatomía: obstáculos y proyecciones", *International Journal of Morphology*, vol. 27, núm. 3, pp. 743-750.
- MARCELO, Carlos (1992), *El estudio de casos en la formación del profesorado y la investigación didáctica*, Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, pp. 545-572.
- MARHUENDA, Fernando (2000), *Didáctica general*, Madrid, De la Torre.
- MORENO, María del Mar (2002), "El pensamiento del profesor. Evolución y estado actual de las investigaciones", en Gerardo Perafán y Agustín Aduriz-Bravo (comps.), *Pensamiento y conocimiento de los profesores. Debate y perspectivas internacionales*, Santa Fe de Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, pp. 127-139.
- MEDINA, Antonio y Francisco Salvador (2002), *Didáctica general*, Madrid, Pearson Educación, S.A.
- MELLADO, Vicente (1996), "Concepciones y prácticas de aula de profesores de ciencias, en formación inicial de primaria y secundaria", *Revista de Enseñanza de las Ciencias*, vol. 14, núm. 3, pp. 289-302.
- MONÉS, Jordi (2006), *La educación en el siglo XXI*, Barcelona, Praxis.
- PAJARES, Frank (1992), "Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning up a messy construct", *Review of Educational Research*, vol. 62, núm. 3, pp. 307-332.
- PONTE, João (1992), "Concepções dos professores de matemática e processos de formação", en João Ponte (ed.), *Educação matemática: Temas de investigação*, Lisboa, Instituto de Innovação Educational, pp. 185-239.
- POZO, José Ignacio (1990), "Estrategias de aprendizaje", en César Coll, Álvaro Marchesi y Jesús Palacios (comp.), *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar*, Madrid, Alianza.
- SALAZAR, Susan (2005), "El conocimiento pedagógico del contenido como categoría de estudio de la formación docente", *Revista Electrónica. Actualidades Investigativas en Educación*, vol. 5, núm. 2, pp. 1-18.
- SHULMAN, Lee (1987), "Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform", *Harvard Educational Review*, vol. 57, núm. 1, pp. 1-22.
- SHULMAN, Lee (2004), *The Wisdom of Practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach*, San Francisco, Jossey-Bass.
- SEVILLANO, María (2004), "Didáctica y currículum; controversia inacabada", *Revista Enseñanza*, vol. 22, pp. 413-414.
- STRAUSS, Anselm y Juliet Corbin (2002), *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*, Medellín, Universidad de Antioquia.
- ZABALZA, Miguel (1987), "Pensamiento del profesor y desarrollo didáctico", *Revista Enseñanza*, núm. 4-5, pp. 109-138.
- ZAMBRANO, Armando (2006), "Tres tipos de saber del profesor y competencias: una relación compleja", *Revista Educere*, vol. 10, núm. 33, pp. 225-232.