

Construcción de un diálogo reflexivo a partir de prácticas pedagógicas y concepciones sobre la enseñanza

Pastor Umazor

Resumen

El presente estudio se enfoca en comprender como la relación dialéctica que se da entre concepciones sobre la enseñanza y prácticas pedagógicas de docentes de la UPNFM contribuye al diálogo en la enseñanza. Metodológicamente, esta investigación se realizó en el marco del paradigma cualitativo como estudio de casos y con docentes de diferentes áreas del conocimiento. Los hallazgos del estudio sugieren la presencia de un diálogo reflexivo como parte de acciones didácticas que se desarrollan en el momento de la enseñanza, que aunque no son procesos terminados invitan a pensar que ese es el camino para formar docentes en el futuro.

Palabras Clave: Diálogo reflexivo, concepciones sobre la enseñanza, prácticas pedagógicas, formación docente, creencias, planificación y contextualización de clases, diagnóstico, preguntas, aplicación de conocimientos.

Introducción: Muchos años después de la creación de la Escuela Superior del Profesorado "Francisco Morazán" (1956) y su transformación en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, UPNFM (1989), frente a los cambios en el conocimiento cimentados por la globalización y la sociedad de la información, la formación de docentes es una esperanza (Freire, 2002c). El documento presenta los siguientes apartados: planteamiento del problema, el marco teórico, método, resultados y su discusión, principales hallazgos e implicaciones prácticas de los hallazgos.

Planteamiento del problema: Los antecedentes que originan este estudio están relacionados con el principio: aprender a enseñar (Marcelo, 2001) para enseñar a aprender (Bixio, 2002) y de la evaluación externa realizada por profesores de universidades públicas pertenecientes al Consejo Superior de Universidades de Centro América, CSUCA, a los docentes de la UPNFM. En diferentes informes se muestra que "el diagnóstico inicial que aplican los docentes de la UPNFM no tiene una verdadera utilidad y que las exigencias académicas para la promoción de los estudiantes son poco rigurosas" (Dumanoir, Steele y Valladares, 2001). Que "las metodologías utilizadas son tradicionales y eso limita el desarrollo de competencias que conlleven a la formación de un profesional crítico y reflexivo, prospectivo" (Alfaro, Tobar y Calderón, 2003). Que hay "ausencia de un modelo de prácticas

pedagógicas y los estudiantes consideran que se les enseñan contenidos, pero no como enseñarlos" (Peralta, Cajas y Genet, 2003).

En otros informes consultados es visible una tendencia cuantitativa de la relación entre concepciones de los profesores sobre la enseñanza y sus prácticas pedagógicas, y eso sólo expresa lo mal que se valora su desarrollo, o que a pesar de haber utilizado una metodología cualitativa la tendencia es generalizar los resultados no a focalizar las diferencias. En contraste, es sabido que en la Institución hay docentes que realizan unas prácticas pedagógicas que en ocasiones han sido reconocidas en los premios al mejor docente.

Esto supone preguntarse: **¿Qué elementos del diálogo en la enseñanza están presentes en las prácticas pedagógicas de los docentes que se relacionan dialécticamente con sus concepciones sobre la enseñanza?**

El objetivo general es: Comprender la manera en que las concepciones de los profesores sobre la enseñanza se relacionan dialécticamente con sus prácticas pedagógicas y que visibilizan el diálogo en la enseñanza, durante el primer período académico del año 2008 de la UPNFM en Tegucigalpa. Y los objetivos específicos son:

1. Comprender la manera en que las concepciones de los profesores sobre la enseñanza ayudan a establecer el diálogo en la interacción docente-estudiantes en las aulas.
2. Explicar cómo las acciones didácticas que realizan los profesores muestran elementos que ayudan a acercarse al diálogo en la enseñanza.
3. Establecer la relación dialéctica de las concepciones de los profesores sobre la enseñanza y sus prácticas pedagógicas que conducen al diálogo en la enseñanza.

Marco Teórico: La academia en la UPNFM es un concepto en espera, pues los profesionales que dirigen la institución creen que la formación de docentes implica el desarrollo de una gestión basada en una perspectiva teórico-metodológica democrática, que fortalece la gestión pedagógica sistemática.

3.1. Las concepciones de los profesores sobre la enseñanza.

En la enseñanza "subyacen concepciones pedagógicas, las cuales describen y explican los fenómenos educativos que se dan tanto en su estructura como en su funcionamiento..., [las que se convierten] en la esencia misma del discurso pedagógico que sustenta y da significado a sus prácticas" (Beltrán y otros, 2008: 42). Esto hace al docente posicionado en "la enseñanza como

posibilidad de pensamiento" (Martínez, 2003).

3.2. *Las prácticas pedagógicas contextualizadas.*

Las prácticas pedagógicas contextualizadas hace que los docentes asuman al "conocimiento como actividad fundamental del hombre y su desarrollo en conceptos como ciencia, tecnología, investigación, enseñanza, aprendizaje" (Barrero y Mejía, 2005: 88). Lo que significa que la práctica pedagógica "constituye una actividad ética que se emprende para conseguir unos fines educativamente adecuados" (Carr, 1999: 90).

3.3. *El diálogo en la enseñanza.*

El diálogo en la enseñanza tiene como referente, en América Latina, a Paulo Freire. El diálogo, siguiendo a Freire (2002a: 99 y ss.), como fenómeno humano, se desarrolla cuando "se nos revela la palabra: de la cual podemos decir que es el diálogo mismo", y que es producto de dos elementos constitutivos: la reflexión y la acción "en tal forma solidarias, y en una interacción tan radical que, sacrificada, aunque en parte, una de ellas, se resiente inmediatamente la otra. No hay palabra verdadera que no sea una unión inquebrantable entre acción y reflexión y, por ende, que no sea praxis. De ahí que decir la palabra verdadera sea transformar el mundo". Transformar el mundo implica "nutrirse de palabras verdaderas", para establecer la existencia humana considerando que "los hombres no se hacen en el silencio, sino en la palabra, en el trabajo, en la acción, en la reflexión".

El diálogo "es una relación horizontal de A más B. Nace de una matriz crítica y genera crítica. Se nutre del amor, de la humildad, de la esperanza, de la fe, de la confianza. Por eso el diálogo comunica. Y cuando los polos del diálogo se ligan así, con amor, esperanza y fe uno en el otro, se hacen críticos en busca de algo. Se crea, entonces, una relación de simpatía entre ambos. Sólo ahí hay comunicación".

Esto implica "crear comprensiones nuevas, como forma de reflexionar acerca de las normas éticas o políticas, y dirimirlas, y como forma de llevar a los participantes a un tipo particular de relación comunicativa" (Burbules, 1999: 42) porque el "diálogo puede hacer que la gente descubra cosas de gran sabiduría y muy profundas" (Bruner, 1969: 25), que se dan "por la incorporación de profesores en actividades múltiples de investigación y redescubrimientos que apoyen un equilibrio social que oriente a sus estudiantes a generar oportunidades de construcción de conocimientos en el aula como la búsqueda de adaptación social" (Piaget, 2001: 78).

En esta lógica, la búsqueda incluye llegar a un "conocimiento sustantivo [que] se constituye con la información, las ideas y los temas a conocer", que da las bases de un "conocimiento sintáctico del contenido [que] completa al anterior y se materializa en el dominio que tiene el formador de los paradigmas de investigación en cada disciplina". En tal caso, estos conocimientos son ordenados por el "conocimiento didáctico del contenido [que] aparece como un elemento central de los saberes del formador" (Marcelo, 2001: 572).

Lo que lleva a pensar que "las concepciones sobre la enseñanza [del profesor] están relacionadas con el cómo enseñar. Y su enseñanza depende de cómo interprete su papel en la educación" (Coll, 1999: 111), desde la que se podrían "tratar a cualquier colega: con justicia, compasión y preocupación" (Bain, 2007: 162) a los estudiantes. En este marco, el profesor al enseñar aprende, "primero, porque enseña, es decir, es el propio proceso de enseñar que le enseña a enseñar. Segundo, él aprende con aquel a quien enseña, no tan sólo porque se prepara para enseñar, más también porque revisa su saber en la búsqueda del saber que el estudiante hace" (Freire, 1986: 51).

En resumen, se puede afirmar que las prácticas pedagógicas contextualizadas en las aulas resultan de reflexiones atinentes a un hecho y de concepciones sobre la enseñanza que modifican comportamientos de los participantes en el proceso de enseñar o de aprender.

Método

Para realizar esta investigación se asumió como muestra un modelo teórico porque lo que interesa son los alcances de los conceptos; y en la recolección de los datos se utilizó la entrevista en profundidad individual con un instrumento de preguntas abiertas. Asimismo, se consideró vital la observación de la tarea docente en las aulas durante el primer período académico de la UPNFM del año 2008. En el proceso de la investigación se definieron las categorías de análisis y el sistema de codificación, para establecer las condiciones de reducción de los datos, de transformación de datos y extracción de conclusiones.

Resultados y su discusión

El producto del análisis de las entrevistas en profundidad se hace en función de la categoría "concepciones de los profesores sobre la enseñanza", para relacionarlas con la de "prácticas pedagógicas" que fueron observadas en el aula y de esa manera determinar el logro del "diálogo en la enseñanza".

Concepciones de los profesores sobre la enseñanza.

Las concepciones de los profesores sobre la enseñanza son vistas como creencias, pues sus manifestaciones tienden a parecer que lo dicho es una verdad confirmada o es una perspectiva teórica de cada profesor/a entrevistado/a, pero lo que se evidencia es una confrontación de opiniones que se contradicen.

Cuadro 1

La concepción de los profesores sobre la enseñanza como práctica

Profesora/r	Concepciones sobre la enseñanza
Profesora A	Cree que "la enseñanza es socialización"; su filosofía de enseñanza parece una "mezcla entre constructivista y por competencias"; planifica sus clases para exponer los contenidos conceptuales; y, los objetivos declarados no orientan el desarrollo de sus clases.
Profesora B	Cree que desarrolla un "enfoque pragmático de la enseñanza" y esa es la orientación de la planificación de sus clases; se considera "constructivista" pero contextualiza sus clases con saltos de ambientes didácticos. Los objetivos no apoyan sus prácticas pedagógicas.
Profesor C	Desarrolla su enseñanza desde "un enfoque pragmático"; se considera "constructivista" pero planifica sus clases para enseñar los contenidos conceptuales de manera directiva, siguiendo la secuencia del libro de texto. Los objetivos no soportan sus prácticas pedagógicas.
Profesora D	Considera que "la enseñanza debe guiar a los estudiantes a aprender"; se considera "constructivista" pero contextualiza sus clases preguntando como estrategia de resolución de ejercicios matemáticos. Los objetivos apoyan la idea de enseñar geometría.
Profesora E	Cree que su "filosofía de enseñanza está centrada en los estudiantes" porque su interés es "comunicarse con ellos"; se declara "constructivista" pero orienta sus clases con exposiciones de los contenidos conceptuales utilizando un proyector multimedia. Solamente en dos ocasiones los objetivos orientaron lo que pretendía lograr.

Las prácticas pedagógicas.

Los hallazgos han sido estructurados describiendo las acciones didácticas de cada docente observado.

Cuadro 2

Síntesis de prácticas pedagógicas observadas

Profesora/r	Prácticas pedagógicas
Profesora A	Desarrolló acciones didácticas desde la solicitud de expectativas de los estudiantes sobre el curso; realizó un diagnóstico sobre el concepto ciencias políticas; lanzó preguntas que hacían reflexionar a los estudiantes sobre el concepto y sus aplicaciones; y, favoreció la aplicación de conocimientos para confirmar aprendizajes. Lamentablemente, sus acciones didácticas fueron incompletas.
Profesora B	Sus prácticas pedagógicas se centraron en la solicitud de expectativas de los estudiantes, que convirtió en un diagnóstico. Lanzó preguntas o para enseñar el contenido de un capítulo del texto, o para reafirmar lo expuesto. Desarrolló un ejercicio de investigación que trasvasó a un sílabo como práctica en la formación de docentes. Eso ayudó a los estudiantes pero se salió de la programación.
Profesor C	Realizó un diagnóstico de manera formal, con un instrumento preparado, para resaltar datos y hacer un análisis e interpretación posterior y tomar decisiones, no obstante, la lógica final fue arribar, de inmediato, a la conclusión de que los estudiantes tenían conocimientos básicos de electricidad. Lanzó preguntas más evaluativas sobre los conceptos discutidos pero los eventos de aplicación de conocimientos se concentraron en la producción de energía, desde modelos matemáticos y laboratorios.
Profesora D	La profesora D fue directo al diagnóstico con la pregunta ¿qué es geometría?, y el silencio de los estudiantes le sugirió que estos no sabían geometría. Lanzó preguntas ligadas a la solución de los ejercicios, uno a uno, del libro de texto. Los eventos de aplicación de conocimientos se asociaron más a la resolución de ejercicios en su casa y en la pizarra.
Profesora E	Empezó con una presentación personal, de cinco en cinco estudiantes, con base en ciertas preguntas, lo que evidenció una nueva forma de diagnóstico. Lanzó preguntas de confirmación del concepto para establecer si los estudiantes habían comprendido, aunque eventualmente las preguntas se utilizaron para evaluar o desarrollar un capítulo. La minipráctica era esperada por los estudiantes, para aprender a planificar clases pero fue una actividad que quedó bajo su propia experiencia y responsabilidad.

En resumen, los resultados muestran que las concepciones de los docentes sobre la enseñanza están relacionadas con creencias porque en sus prácticas pedagógicas resaltan aprendizajes implícitos (Pozo, 2002).

Cuadro 3
Síntesis de concepciones sobre la enseñanza
y las prácticas pedagógicas

Docentes	Concepciones sobre la enseñanza
Prácticas Pedagógicas	La Profesora A concibe a la enseñanza como práctica y eso determina el tipo de prácticas pedagógicas. El desarrollo de la técnica es incompleto porque falta proceso que concluya y visibilice una nueva perspectiva de enseñar los contenidos curriculares; utiliza preguntas vigorosas cuando inicia un nuevo tema pero falta continuidad de búsqueda, lo que debilita el saber preguntar. Desarrolla escenarios de aplicación de conocimientos que potencian resultados exitosos pero su desarrollo es incompleto.
	La Profesora B concibe la enseñanza como práctica pero diagnostica mediante la lectura de un ensayo, para establecer su saber; incorpora preguntas formativas y pretende desarrollar competencias investigativas en los estudiantes pero son procesos incompletos.
	El Profesor C concibe la enseñanza como conocimiento pero diagnostica con un instrumento incompleto; utiliza preguntas que tienden a evaluar y crea escenarios de aplicación de conocimientos basados en esquemas prácticos pero no concluye.
	La Profesora D concibe a la enseñanza como conocimiento pero diagnostica con una pregunta ¿qué es...? El silencio de los estudiantes la hace avanzar en el curso. Se ancla en preguntas que ayudan en la solución de un ejercicio no en la formación de conceptos, y trata de aplicar conocimientos mediante la resolución de ejercicios matemáticos.
	La Profesora E concibe a la enseñanza como conocimiento pero diagnostica con técnicas de presentación múltiples, expectativas y propuestas de contenidos. Las preguntas que lanza son confirmatorias, y apuesta a la realización de una minipráctica como aplicación de conocimientos; los procesos son incompletos.

Lo observado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los profesores es una mezcla de prácticas pedagógicas venidas de unas concepciones sobre la enseñanza como práctica con intentos de una enseñanza como conocimiento, incluso en un caso se puede considerar que su concepción sobre la enseñanza es como pensamiento, aunque predomina la primera.

Principales hallazgos

El resultado general de la investigación lleva a entender que los profesores observados asumen la enseñanza como práctica porque creen en una planificación y contextualización de sus clases que les orienta a realizar un diagnóstico, a preguntar asuntos trascendentales y aplicar conocimientos como condiciones básicas en el desarrollo de unas prácticas pedagógicas sistemáticas.

1. Cada profesor observado muestra semejanzas y diferencias en la forma de hacer el diagnóstico, lanzar preguntas o plantear eventos de construcción de conocimientos. La Profesora A desarrollar un proceso

con titubeos e incompleto. La Profesora B, en cambio, muestra una intención de realizar un proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de una investigación. El profesor C es lineal y directivo en su forma de enseñar, pues se concentra en elaborar prototipos matemáticos y de laboratorio. La Profesora D desarrolla sus clases con base en preguntas, para la resolución de los ejercicios del libro de texto, uno a uno. La Profesora E asume control del proceso con exposiciones apoyada en un proyector multimedia. Propuso el desarrollo de una minipráctica que no pudo concluir.

2. En esta investigación se han encontrado tres tendencias en las prácticas pedagógicas observadas: novatas, en transición y expertas. En la primera se podría ubicar el accionar de la Profesora A. En la segunda, se podría ubicar a la Profesora B y al Profesor C. Y en la tercera tendencia estarían las Profesoras D y E.
3. Un hallazgo sustantivo adicional en esta investigación está relacionado con los cambios cualitativos en los docentes, para desarrollar sus prácticas pedagógicas. Los profesores se mostraron como expertos en su área de conocimiento científico pero pareciera que el ser profesor ha sido aprendido en la práctica cotidiana, que reflejan procesos aprendidos implícitamente.
4. Otro hallazgo importante con esta investigación es que existen potencialidades para construir un método llamado "diálogo reflexivo" desde los docentes. Lamentablemente, el proceso de reflexión se corta porque falta incorporar otras preguntas que le den sentido de búsqueda a lo que se empezó por reflexionar, y finalmente, hacen falta observar eventos de construcción de conocimientos en los que se oriente a los estudiantes a aprender a enseñar.

El siguiente es un modelo alternativo de prácticas pedagógicas contextualizadas, diálogo reflexivo, como resultado de las aplicaciones observadas:

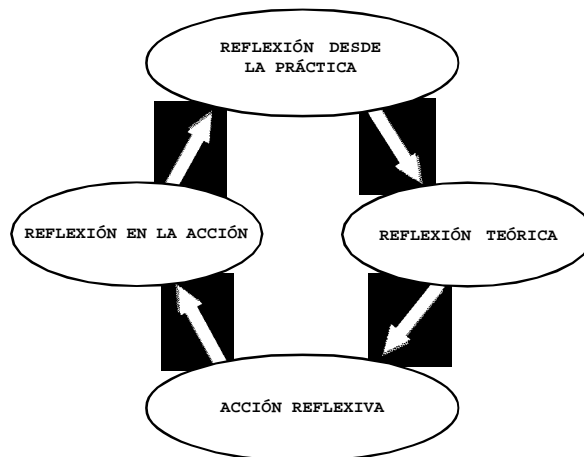


Ilustración 5: Modelo de Prácticas Pedagógicas que sugiere un aprendizaje reflexivo y desarrolla el método del diálogo reflexivo.

Cada uno de los pasos del método reflexivo motiva la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes, que implica el establecimiento de conocimientos previos (Reflexión desde la práctica). Una reflexión teórica, para fundamentar una perspectiva de acción con conocimiento implica desarrollar un "saber qué" que adquiere el estudiante en su proceso de formación científico-didáctico en la universidad. Una acción reflexiva, para garantizar ideas emergentes que se dan con el saber. Y una reflexión en la acción que garantice que el docente "piensa sobre la marcha" y está listo para volver a empezar con conocimiento de profesor.

En resumen, los tres primeros pasos abordan las competencias científicas necesarias y suficientes del ser especialista en un determinado campo científico, y el último es la condición que apoya la tesis generalista/especialista en la formación de docentes (Murillo, 2006).

Implicaciones prácticas de los hallazgos

Sobre la base de los resultados de este estudio se pueden identificar cinco implicaciones:

1. Los resultados indican que los profesores favorecen el dialogo en la enseñanza porque se pueden desarrollar procesos formativos que soportan un sustrato constructivista.
2. Los resultados indican que los profesores tienen intenciones de realizar acciones didácticas que trasciendan las teorías de las prácticas porque incorporan en sus actividades cotidianas estrategias de enseñanza como el diagnóstico, las preguntas y eventos de aplicación de conocimientos que le dan sentido de diálogo a sus prácticas pedagógicas.
3. Los resultados indican que los profesores han desarrollado procesos de enseñanza basados en su propia experiencia como docentes y eso es vital para comprender que realizar un diagnóstico, exponer los contenidos y desarrollar eventos de aplicación de conocimientos ayudan a fortalecer una enseñanza sistemática y metódica.
4. Los resultados indican que los profesores están conscientes de sus limitaciones teórico-metodológicas en la enseñanza porque reconocen que sus estudiantes están aprendiendo solamente contenidos conceptuales, pero que son la base para ir avanzando en su formación como docentes; eso apoya su disposición para adoptar posturas personales que ayudan a pensar que existen condiciones sociales y éticas que inducen al diálogo en la enseñanza.
5. Los resultados indican que los profesores tienen facilidades para comunicarse socialmente con sus estudiantes y eso posibilita una forma

de mediar un proceso de pedagogización de los conocimientos que hagan asequibles aprendizajes significativos, lo que es una esperanza para desarrollar el método diálogo reflexivo.

Bibliografía

Alfaro Pérez, Jorge; Tobar de Ponciano, Gladys; y, Calderón Chévez, Claudia (2003). *Informe de Validación Externa*. Autoevaluación de la Carrera de Letras-Español. Consejo Superior de Universidades de Centroamérica, Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, 10-12 de agosto, San Pedro Sula.

Bain, Ken (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. 2ª edición. Traducción de Óscar Barberá. Universitat de Valencia, España.

Barrero, Floralba y Mejía, Blanca Susana (2005). *La interpretación de la Práctica Pedagógica de una Docente de Matemáticas*. ACTA COLOMBIANA DE EPSTTICILOOL ODGEÍ VAI 1D4A, 8E7 H-9I6, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA DE COLOMBIA, Colombia. Disponible en <http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/acta/pdfs/n14/art7acta14.pdf>, consultado el 171110.

Beltrán, Yolima y otros (2008). *Concepciones y prácticas pedagógicas de los profesores que enseñan ciencias naturales y ciencias humanas en programas de ingeniería de dos universidades colombianas. Bucaramanga, Colombia*. STUDIOSITAS. BOGOTÁ (COLOMBIA). 3(1): 41- 45, 2008 ISSN 1909-0366. Disponible en http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/21_986_v-3-n-1-i-beltran-y-otros.pdf, consultado el 130910.

Bixio, Cecilia (2002). *Enseñar a aprender*. Construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje. 3ª. ed. Ediciones Homo Sapiens, Serie: Educación, Argentina.

Brockbank, Anne y McGill, Ian (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Traducción de Pablo Manzano, Ediciones Morata, Madrid.

Bruner, Jerome S. (1969). *Hacia una teoría de la instrucción*. Traducción de Nuria Parés. UTHEA, Manuales UTHEA N° 373, Sección 17, Educación, México.

Burbules, Nicholas C. (1999). *El Diálogo en la enseñanza*. Teoría y Práctica. Traducción de Eduardo Sinnott. Amorrortu editores, Colección: Educación Agenda Educativa, Argentina.

Carr, Wilfred (1999). *Una teoría para la educación*. Hacia una investigación educativa crítica. Segunda edición, Fundación PAIDEIA, ediciones Morata, Traducción de Pablo Manzano, Colección: Pedagogía, Educación Crítica, Madrid.

Coll, César (1999). *Psicología y currículum*. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar. Editorial Paidós, Colección: Papeles de Pedagogía, Barcelona, España.

Dumanoir, Argénida Cecilia, Steele, Gerardo Alfonso y Valladares Vallejos, Wiron (2001).

Informe de Validación Externa al proceso de autoevaluación de la Carrera de Orientación Educativa. Consejo Superior de Universidades de Centroamérica, Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, 14-16 de mayo, Tegucigalpa.

Freire, Paulo (1986). *Hacia una pedagogía de la pregunta.* Conversaciones con Antonio Faúndez. Traducción de H. David Delgado. Asociación de Ediciones La Aurora, Crítica a la Cultura, Serie: Educación, Consejo Mundial de Iglesias, Ginebra, Suiza.

Freire, Paulo (2002a). *Pedagogía del Oprimido.* 54ª edición. Traducción de Jorge Mellado. Editorial Siglo veintiuno editores, Serie: Educación, México.

Freire, Paulo (2002b). *La educación como práctica de la libertad.* Un reencuentro con la Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores, Traducción de Stela Martrangelo, Serie: Pedagogía, Argentina.

Freire, Paulo (2002c). *Pedagogía de la Esperanza.* Un reencuentro con la Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores, Traducción de Stela Martrangelo, Serie: Pedagogía, Argentina.

Imbernón, Francisco (2002). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado.* Hacia una nueva cultura profesional. 5ª. ed. Editorial Graó, Serie Formación y desarrollo profesional, 119. Universidad de Barcelona, España.

Marcelo, Carlos (2001). *Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento.* En Revista Complutense de Educación, Vol. 12 Núm. 2, 531-593. Universidad de Sevilla, España. Disponible en <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/edu/11302496/articulos/RCED0101220531A.PDF>, consultado el 030508.

Martínez, Alberto (2003). *La enseñanza como posibilidad de pensamiento.* En Zuluaga y otros (2003). *Pedagogía y Epistemología*, Colección: Pedagogía e historia, Cooperativa editorial Magisterio, Grupo Historia de la Práctica Pedagógica, Colombia.

Peralta, Teresita, Cajas, Fernando y Genet, Alejandro (2003). *Informe de Evaluación Externa.* Carrera de Matemáticas. Consejo Superior de Universidades de Centroamérica, Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, 8-11 de septiembre, San Pedro Sula.

Piaget, Jean (2001). *Psicología y pedagogía.* Traducción de Francisco J. Fernández Buey. Editorial Ariel, Colección: Crítica, Serie: Biblioteca de Bolsillo, España.

Pozo, Juan Ignacio (2002). *Teorías cognitivas del aprendizaje.* 7ª. edición. Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Madrid. Colección: Psicología, Manuales, Ediciones Morata, España.