



Organizar la enseñanza

Ma. Alicia Xavier de Mello | Maestra. Profesora de Didáctica. Formadora de maestros en Enseñanza de la Matemática.

El inicio del año escolar enfrenta a los docentes a la necesidad de organizar el curso. Esta organización tiene una larga historia entre los maestros y fue tradicionalmente llamada planificación.

Durante mucho tiempo se concibió esta planificación como un proceso de distribución de los contenidos programáticos en los meses del curso, búsqueda de relaciones entre ellos y utilización de esta distribución como base para las planificaciones periódicas. Si bien se hablaba de seleccionar y jerarquizar contenidos, en la práctica existía la tensión de cumplir con el programa escolar, de incluir pues todos los contenidos posibles y “dar” todo lo allí consignado.

Desde la teoría didáctica, estos procesos fueron desarrollados con un marcado enfoque técnico. Se tomaron los conceptos de planificación provenientes del sector empresarial, desde el cual se desarrolló más adelante el concepto de planificación estratégica. De allí se extrapolaron a la enseñanza algunos elementos conceptuales y formales, desde la distinción entre propósitos y objetivos, hasta el uso de términos tales como “optimización de recursos”, “eficacia”, “indicadores de logro”.

En ese marco se define la planificación como un conjunto de procedimientos que tienden a racionalizar y organizar las acciones humanas. A través de la planificación, una institución, una persona o un grupo de personas explicitan sus

propósitos, definen los objetivos que quieren alcanzar y formulan para ello un programa de acción.

La planificación se caracteriza pues como un instrumento. Este carácter instrumental muestra muchas veces a la planificación como un objeto neutral, y da lugar a orientaciones que se suponen compatibles por todo el sistema educativo y por los docentes en general. No se tiene en cuenta que el currículo prescrito, llámese programa escolar o diseño curricular, tiene una fuerte carga ideológica y que a la vez todo docente, aun sin ser siempre consciente de ello, dispone de concepciones de enseñanza y aprendizaje que condicionan sus prácticas de enseñanza y se manifiestan en ellas, incluyendo estos procesos de organización de la enseñanza.

A pesar de ese modelo hegemónico, la impronta de los modelos espontaneístas o incitativos¹ hizo que muchos docentes liberados de la obsesión por tratar todos los contenidos, pusieran el énfasis en los intereses de los alumnos, buscando así adaptar el trabajo escolar a las condiciones del medio social en que estos se desenvuelven. La planificación que resulta así es más abierta, atendiendo a lo emergente, pero olvida a menudo la función de la escuela de promover la apropiación por parte de los alumnos, de los conocimientos socialmente constituidos.

¹ Modelos derivados de la Escuela Nueva.



Como señala Stenhouse, la educación existe para proporcionar a los individuos acceso a nuevos grupos culturales y no para limitarlos a los propios.

«Las escuelas ponen la cultura a disposición de los alumnos, proporcionándoles una oportunidad para tomar parte en grupos de aprendizaje. La característica y la dificultad de estos grupos educativos consisten en que tienen como misión introducir a sus miembros en culturas que no les son naturales y que entran con frecuencia en conflicto, en determinados aspectos, con las culturas del hogar y del grupo de compañeros.» (Stenhouse, 1987:34)

Estas palabras de Stenhouse nos ubican en dos aspectos esenciales e íntimamente imbricados a la hora de pensar en el curso que comienza. Si se trata de poner la cultura a disposición de los alumnos, lo que implica acercarlos los conocimientos elaborados y validados socialmente, es necesario:

- ▶ Organizar el conocimiento para ser enseñado.
- ▶ Organizar el encuentro de los alumnos con ese conocimiento.

La consideración de estos dos aspectos nos remite a nuevos análisis sobre las prácticas de enseñanza.

- ▶ Entre las prácticas de los docentes opera una separación reduccionista del “qué” y del “cómo”. Se habla con frecuencia de “lo disciplinar” y “lo didáctico” como entidades independientes. El desconocimiento de que el objeto de la didáctica es la imbricación contenido-docente-alumnos tiene consecuencias en la enseñanza y el aprendizaje, que numerosos autores han señalado².
- ▶ Esto deriva quizá de la creencia de que el conocimiento científico es transmisible a nivel escolar tal cual fue producido por la Ciencia. Es decir que bastaría con estar en posesión de dicho conocimiento para transmitirlo a los alumnos.
- ▶ Esta transmisión, independientemente de la disciplina de que se trate, se realiza mediante ciertas metodologías generales que hoy se divulgan entre los docentes: atender a las ideas previas, trabajar en pequeños grupos, permitir procedimientos personales, desarrollar estrategias, etc.

Aunque aparecen algunos elementos “actualizados” en la concepción metodológica, las preocupaciones de base son las de la didáctica clásica: determinación de objetivos, selección y graduación de contenidos de las disciplinas, metodología.

La Didáctica que se ha desarrollado en los últimos treinta años tiene otras preocupaciones: analiza los conceptos científicos y las herramientas de las ciencias, los usos que los conocimientos tienen en las sociedades, la circulación de los mismos y su distribución democrática. Jerarquiza fuertemente el papel de la investigación en Didáctica, mediante el análisis de los fenómenos de enseñanza (ver Xavier de Mello, 2008).

² Más adelante veremos algunos de ellos.

Organizar la enseñanza

Los nuevos supuestos, en contraste con los anteriormente citados, son pues:

- ▶ El docente no organiza los conocimientos como algo externo que luego hará entrar en una situación de enseñanza, sino que directamente el tratamiento de ese conocimiento lleva implícitas las condiciones de su apropiación.
- ▶ Ya no se plantea la creencia ingenua de que el conocimiento científico es aquel que está plasmado en el currículo, ni de que basta con “dominar” los contenidos programáticos y unas metodologías generales de enseñanza para transmitirlo a los alumnos tal cual fue elaborado.
- ▶ No hay metodologías o propuestas de tarea con valor universal para cualquier contenido. Las disciplinas no son diferentes solamente porque tratan objetos distintos, sino que cada una maneja procesos de pensamiento diferentes. Cada forma de conocimiento, cada tipo de contenido, implica una forma de producción diferente y esta determina una forma de apropiación también diferente.

En consecuencia, los temas actuales de la Didáctica ya no refieren a la selección y gradación de contenidos, sino al análisis del conocimiento y a las condiciones para su apropiación por parte de los alumnos. Se investiga y teoriza acerca del problema de la transposición del conocimiento, de la organización del saber para ser enseñado y de las intervenciones docentes que promueven aprendizajes (ver E. R., 2009).

Objetivos y propósitos

Desde los modelos tradicionales se definían objetivos generales y específicos. Los objetivos generales aludían a propósitos formativos muy globales, y los específicos indicaban el recorte del contenido programático a ser enseñado.

El modelo tecnicista impuesto a partir de los años setenta presentaba objetivos en distintos niveles, organizados en taxonomías, que buscaban describir claramente las conductas observables que se esperaba que el estudiante lograra al final de un ciclo de instrucción (Morán, 1986).

Este modelo fue “actualizado” con elementos de la planificación empresarial estratégica y comenzó a hablarse de expectativas de logro, habilidades y desarrollo de competencias³.

En los últimos años se ha generalizado la distinción entre objetivos y propósitos. Se entiende en general a los objetivos como metas bien definidas a ser alcanzadas por el alumno, y a los propósitos como la concepción sobre la marcha de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se entiende que la definición de objetivos pone el acento fuertemente en el producto, mientras que el concepto de propósitos educativos lo pone en los procesos; procesos que, sin duda, incluyen la obtención de “productos” entendidos como resultado de las acciones de enseñar y aprender. Los propósitos reflejan la intencionalidad del acto educativo.

Al ser intencional, la acción educativa obviamente está guiada por finalidades más amplias y generales, que luego se van acotando en las prácticas puntuales de aula. Entendemos que la explicitación de propósitos es pertinente para reflejar el sentido del Proyecto Anual de Curso.

Sin embargo, aunque la introducción de términos diferentes corresponde sin duda a paradigmas distintos, esto no siempre es explicitado o lo es de una forma muy reduccionista. Los docentes tienen la impresión de que esos cambios de nombre no afectan en absoluto su accionar.

Objetivo-contenido

Shulman (1989) postula que todo lo que ocurre en el aula se produce al servicio de enseñar algo; el contenido es el corazón mismo del proceso de enseñanza y del proceso de aprendizaje. Las interacciones entre docentes y alumnos se realizan a través del contenido.

Desde otro marco pero en el mismo sentido, Cullen señala que la función de la escuela es “educar mediante el conocimiento”. Define la escuela como *«lugar donde se enseñan conocimientos válidos y significativos, y se aprenden conocimientos válidos y significativos»* (Cullen, 1997:35).

³ El término competencia tiene sentidos muy diferentes a partir de dos marcos teóricos con supuestos distintos: en el marco de la pedagogía europea (Philippe Perrenoud, Bernard Rey, etc.) aparece la competencia fuertemente vinculada a la construcción de conocimientos y a la posibilidad de poner en funcionamiento esos conocimientos para resolver o interpretar situaciones; en el marco anglosajón, con un sentido cercano al de habilidad, se vincula la competencia al “saber-hacer” con marcado énfasis en lo instrumental.



Morán Oviedo (1986) que no niega la importancia de los objetivos señala, sin embargo, que los objetivos deben definirse incorporando y expresando de forma cabal el objeto de conocimiento que se pretende estudiar.

Reconocemos entonces que, más allá de la necesaria explicitación de propósitos o líneas generales de la intencionalidad educativa, cada secuencia de enseñanza, cada actividad de enseñanza, tiene como objetivo enseñar un contenido dado, que pertenece a un área del conocimiento dada, con la intención de que los alumnos se apropien de ese contenido, bien cultural al cual tienen derecho a acceder.

Consideramos pues que la tradicional dicotomía objetivos-contenidos carece de fundamento y solamente subsiste como resabio de viejos paradigmas que se han instalado como “costumbres didácticas”.

Contenidos

El programa escolar está actualizado y supone una prescripción, por lo cual los docentes organizan la enseñanza a partir del mismo. Sin embargo, esa tarea no es sencilla; sobre todo cuando el programa consiste en un extenso listado de contenidos, más allá de que en forma separada presente fundamentos teóricos y apoyos para su interpretación. Estos fundamentos generales y por áreas del conocimiento no son pasibles de ser incorporados directamente en la organización de unidades y secuencias de enseñanza de los contenidos.

El caudal de trabajo que supone, a partir del programa escolar, organizar esos contenidos con criterios didácticos, recae en el docente. Estos criterios didácticos implican un proceso que vincula la teoría con la práctica y conllevan: una reflexión sobre el conocimiento (eje epistemológico), sobre su distribución democrática (eje sociológico), sobre su comunicación (eje didáctico) y sobre su apropiación por parte de los alumnos (eje psicológico).

Enfrentarse a un contenido del programa, muchas veces un título general que no dice mucho, implica plantearse diversas cuestiones:

- ▶ ¿Cuál es la naturaleza de ese contenido? ¿A qué área del conocimiento pertenece? ¿Cuáles son las formas de producción que le son propias?
- ▶ ¿Qué problemas o interrogantes le dieron origen? ¿Por qué y en qué momento histórico se vio la necesidad de estudiarlo? ¿Cómo evolucionó a lo largo del tiempo?
- ▶ ¿Cuál es el estado actual de ese conocimiento? ¿Sigue siendo relevante? ¿Qué problemas ayuda a entender o resolver?
- ▶ ¿Qué aspectos incluye? ¿Todos esos aspectos tienen la misma relevancia?
- ▶ ¿Cómo se presenta habitualmente en la escuela? ¿Es legítima su forma de presentación?
- ▶ ¿Tiene un lugar en la sociedad? ¿En qué ámbitos?
- ▶ ¿Qué concepciones o “estado del saber” presentan los alumnos respecto a ese conocimiento?
- ▶ ¿Qué intervenciones docentes son las más adecuadas para su apropiación por parte de los alumnos?

Algunas reflexiones nos ayudarán a enfrentar estas ineludibles cuestiones.

Organizar la enseñanza

Recuperar la disciplina

Los programas realizan recortes del conocimiento de diferentes campos disciplinares, y lo hacen con determinados criterios que responden a un momento histórico y social particular y, en ese marco, también a concepciones ideológicas de un grupo de personas que intervinieron en su elaboración. Estas elecciones generan modificaciones, acentos particulares, que permiten distinguir, por un lado, los saberes de las disciplinas y, por otro, “los inventarios organizados para su enseñanza” (Litwin, 2006). Estos inventarios generan las “asignaturas” y consisten, al decir de Litwin, en organizaciones arbitrarias con un fuerte poder clasificatorio. Importa reconocer entonces que *«los límites que se construyen para los currículos son arbitrarios, convencionales, que se redefinen constantemente y se transfiguran según los niveles de enseñanza»* (ibid.).

La autora postula la necesidad de “recuperar la disciplina”. Conviene distinguir claramente este concepto del que postulan algunos nostálgicos de la pedagogía tradicional. Se oye muchas veces asegurar que las corrientes didácticas actuales desestiman el valor de las disciplinas, y que antes se enseñaban muchos más conocimientos. Los que hemos transitado por el sistema educativo bajo esas premisas, sabemos que muchos conocimientos arduamente “estudiados” fueron cayendo en el olvido. La clave de esta cuestión es el concepto de disciplina que subyace a la postura tradicional: la consideración de que la disciplina es un “corpus de conocimientos” acumulado a través del tiempo y pronto para ser transmitido.

Cada disciplina elabora, por cierto, mucho conocimiento; pero esa es solamente una parte. Las características de su objeto de estudio, las herramientas conceptuales que maneja, los procedimientos de búsqueda, la forma de validación, son otros tantos elementos constituyentes de la disciplina. En el sentido en que lo planteamos en este artículo a partir de Litwin, “recuperar la disciplina” significa recuperar sus problemas, sus principios y sus relaciones con otras disciplinas, reconocer cuáles son los temas que investiga, sus problemas centrales, cuál es el modo de pensamiento que le es propio, sus “formas de hacer”.

Aprender los modos de pensar y hacer de la disciplina, apropiarse de sus formas de pensamiento, es proporcionar a los alumnos herramientas intelectuales potentes, mucho más allá de “recordar” lo estudiado (ver E. R., 2009).

Como afirma Stenhouse (1987), cada forma de conocimiento implicará una forma de ser enseñado.

Organizar la enseñanza implica profundizar en el objeto de conocimiento de que se trata, en su modo científico de producción, en los enfoques actuales del campo disciplinar a que pertenece, en su significatividad social; solo así los conocimientos se pueden cargar de significado para los alumnos.

Construir el sentido

Las palabras “significado” y “sentido” se utilizan de muy diversas maneras, sin especificar a qué refieren. Desde distintas disciplinas, y aun dentro de la Didáctica, estos términos son empleados con alcances diversos. En este trabajo vamos a llamar *significado* a los aspectos “públicos”, es decir, compartidos por un amplio número de personas; y *sentido*, a los aspectos “privados” que dependen de cada sujeto o de interacciones cercanas en grupos restringidos.

Cuando hablamos de sentido nos referimos a la manera particular en que los sujetos interpretan los significados compartidos. El significado proviene de un proceso de descontextualización. El sentido, en cambio, supone una contextualización y refiere a una situación. El sentido no está dado: es una construcción personal y su legitimidad depende de su pertinencia.

Pero no debemos entender que por ser públicos, los significados son únicos y universales. Investigaciones y teorizaciones realizadas desde enfoques semióticos, plantean el análisis de los diferentes significados del conocimiento a partir de los sujetos y las instituciones que se vinculan con ellos. Se distinguen diferentes ámbitos de significado⁴:

- ▶ Significado enciclopédico
- ▶ Significado institucional
- ▶ Significado personal.

⁴ Trabajos de Juan D. Godino y colaboradores de la Universidad de Granada; trabajos de Yves Chevallard y otros.

Vale decir que un conocimiento tiene representaciones diferentes en los ámbitos académicos de producción, en el sistema de enseñanza, en cada persona.

«Organizar el conocimiento para ser enseñado implica, desde esta mirada, tomar en consideración al conocimiento como producción científica, su desarrollo en las instituciones sociales (no solamente las instituciones educativas) y su apropiación por parte de sujetos situados social e históricamente, que construirán a la vez significados propios.» (E. R., 2009:39)

Los sujetos, en nuestro caso los alumnos, serán capaces de construir sentido a partir de sus propias experiencias, de la pertinencia del conocimiento abordado, de la posibilidad de realizar un trabajo intelectual en torno al mismo, del convencimiento de que “vale la pena” el esfuerzo de aprender.

Prácticas sociales de referencia

Cuando nos planteamos los aspectos a enfocar dentro de un contenido dado, la cuestión de la significatividad social es la que debería marcar el rumbo.

La escuela ha enseñado tradicionalmente muchos conocimientos que solo tienen valor entre sus muros, lo cual obstaculiza la producción de sentido. Chevallard expresa: *«...cuando se lo observa, el funcionamiento didáctico revela incluso una verdadera capacidad de producción de saber a los fines del autoconsumo»* (Chevallard, 2005:26). Una de las primeras preguntas que podríamos hacernos es: ¿en qué ámbito de la sociedad tiene relevancia este contenido? Esto es bien diferente del planteo sobre la “utilidad” en la vida cotidiana. No es en términos de “utilidad”, sino de pertinencia social que debemos posicionarnos.

Por su parte, Fenstermacher (1997) desarrolla el concepto de buena enseñanza distinguiéndola de enseñanza “con éxito”. El autor establece que la buena enseñanza tiene un aspecto moral y un aspecto epistemológico. En el sentido moral implica preguntarse qué acciones docentes son capaces de provocar acciones de principio por parte de los estudiantes. En el sentido epistemológico implica preguntarse si lo que se enseña es racionalmente justificable y, en

última instancia, digno de que el estudiante lo conozca, lo crea o lo entienda.

Para que un conocimiento valga la pena de ser enseñado y aprendido, debe ser relevante socialmente, lo que implica la existencia de prácticas sociales de referencia. ¿En cuál de los diferentes entornos de la vida humana ese conocimiento aporta explicaciones, comprensión, interpretación, humanización...?

Contenido y forma

Anteriormente afirmábamos que el docente no organiza los conocimientos como algo externo que luego hará entrar en una situación de enseñanza, sino que el tratamiento de ese conocimiento lleva implícitas las condiciones de su apropiación.

Diversos autores han señalado esa imbricación entre forma y contenido.

Para Gimeno Sacristán: *«...forma pedagógica de la tarea y contenido de la misma son aspectos indisociables, son dos dimensiones de una misma realidad que se implica una en otra»* (Gimeno, 1989).

Verónica Edwards ha mostrado la implicancia de las formas de enseñanza en cuanto a las transformaciones que producen en los contenidos.

«El contenido no es independiente de la forma en la cual es presentado. La forma tiene significados que se agregan al “contenido” transmitido produciéndose una síntesis, un nuevo contenido. [...]

El contenido se transforma en la forma. Es decir, si la forma también es contenido en el contexto escolar, la presentación del conocimiento en formas distintas le da significaciones distintas y lo altera como tal. [...]

Además tiene consecuencias para el grado de apropiación posible del conocimiento para los sujetos.

[...] Los contenidos académicos tal como son propuestos en el programa son reelaborados al ser transmitidos, a partir de la historia de los maestros y de su intención de hacerlos accesibles a los alumnos. Así mismo, son reelaborados también por los alumnos a partir de sus historias y sus intentos por aprender...» (Edwards, 1993)

Organizar la enseñanza



Determinar la forma adecuada para la presentación de cada contenido implica la necesaria reflexión sobre el mismo señalada anteriormente, pero sobre todo reflexionar sobre las dos lógicas que entran en interacción en el acto educativo: la lógica del contenido y la lógica de la interacción.

Para Edwards, la lógica del contenido incluye «*presupuestos epistemológicos desde los cuales dicho conocimiento ha sido formalizado, (...) tales como: el nivel de abstracción o de relación con lo concreto, el grado de formalización del conocimiento, la pretensión de verdad y de cientificidad implícita en las formas de transmisión, y la estructura y delimitación del conocimiento*» (ibid.).

La lógica de la interacción, en cambio, «*se objetiva en el conjunto de modos de dirigirse alumnos y maestros unos a otros, e incluye tanto el discurso explícito como el implícito*» (ibid.).

Aline Robert (2005) plantea que es necesario considerar los contenidos a trabajar y su desarrollo en clase de forma simultánea. Señala la interdependencia entre el análisis del contenido y las formas de gestión. Para esta autora, esto implica centrarse a la vez en lo cognitivo (los contenidos y las actividades que los vehiculizan) y en lo mediacional, es decir, sobre las variables en las formas de gestión.

Algunos criterios para la organización de los conocimientos

A partir de las consideraciones anteriores, han quedado explicitados algunos fundamentos a tener en cuenta para una organización didáctica de la enseñanza.

Para llevar a cabo dicha organización debemos considerar dos tipos de relación:

- ▶ La que vincula los conocimientos de una misma disciplina.
- ▶ La que vincula los contenidos de diversas áreas del conocimiento.

Dentro de los conocimientos de una misma disciplina es necesario desglosar los diferentes aspectos que se deben tratar para un contenido dado. Para cada uno de ellos determinaremos el nivel de profundidad en relación al curso y a las posibilidades del grupo. Esto implica preparar secuencias de actividades que, a la vez, tendrán en cuenta un aspecto longitudinal dentro del ciclo escolar: lo que se conoce de años anteriores, los aspectos que se tratarán en años siguientes; lo ya que circula entre los alumnos como conocimiento disponible, lo que es necesario construir.

Sin embargo, estas secuencias no deberían aislarse de conocimientos de otras disciplinas que contribuyen a atribuirles sentido: la integración de conocimientos de diversas áreas es pues una tarea ineludible.

Ofelia Eusse Zuluaga y Azucena Rodríguez en dos trabajos que, si bien tienen ya algunos años, consideramos vigentes, nos dan elementos para la elaboración de esas secuencias.

Eusse Zuluaga (1983) plantea tres principios a considerar:

1. **Continuidad**, o «*periodicidad con que un mismo elemento se presenta al alumno*».
2. **Secuencia**, que comprende «*el orden y el grado de profundización (...) tomando en cuenta el grado de desarrollo y madurez de los alumnos*».
3. **Integración**, que «*permite al alumno visualizar el mundo cultural, social y científico que lo rodea como un conjunto armónico e interdependiente, con relaciones e influencias mutuas*».

Por su parte, Azucena Rodríguez (*apud* Morán, 1986) propone organizar las actividades de enseñanza en tres momentos metódicos en relación con el proceso que sigue el sujeto en la apropiación del conocimiento.

1. Un primer momento de aproximación al conocimiento: *actividades de apertura*. Pueden ser varias actividades según la amplitud de conocimientos y experiencias a considerar. Su objetivo es que el alumno traiga a la conciencia todos los conocimientos y experiencias vinculados al conocimiento implicado. Dentro de estos conocimientos y experiencias habrá, sin duda, conceptos no desarrollados, incompletos y/o erróneos. La propuesta es proporcionar la posibilidad de *establecer vínculos entre los conocimientos anteriores y los nuevos* a partir de problematizaciones.
2. Un segundo momento de análisis de ese conocimiento: *actividades de desarrollo*. Estas actividades se orientan a la búsqueda

de información en torno al tema o problema planteado y al trabajo con esa información. Se realizan análisis, comparaciones, confrontación, argumentación. Se resuelven problemas. Son actividades para *elaboración de nuevos conocimientos*.

3. Un tercer momento de reconstrucción del conocimiento: *actividades de culminación*. Estas permiten la reconstrucción del conocimiento en una nueva síntesis, *cualitativa-mente más rica* que la primera. Implica una reorganización de los esquemas conceptuales, y un avance en la comprensión del tema o fenómeno.

Estos momentos metódicos no están determinando el tipo de actividades a desarrollar. Cada disciplina, cada área de conocimiento, requiere formas de trabajo que le son propias y que son explicitadas por especialistas en los artículos que componen este número monográfico. 

Bibliografía citada y consultada

CHEMELLO, Graciela (2001): "La organización del conocimiento a enseñar en Matemática: un problema didáctico" en *QUEHACER EDUCATIVO*, N° 47 (Mayo). Montevideo: FUM-TEP.

CHEVALLARD, Yves (2005): *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

CULLEN, Carlos A. (1997): *Crítica de las razones de educar. Temas de filosofía de la educación*. Buenos Aires: Ed. Paidós. Colección Cuestiones de Educación.

EDWARDS, Verónica (1993): "La relación de los sujetos con el conocimiento" en *Revista Colombiana de Educación*, N° 27, pp. 23-68. Bogotá: Centro de Investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional. En línea: <http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/numeros/rce27final.pdf>

EQUIPO DE REDACCIÓN (E. R.) (2009): "Organizar el conocimiento para ser enseñado" en *QUEHACER EDUCATIVO*, N° 93: "El maestro como constructor de currículo", Edición Especial (Febrero), pp. 38-44. Montevideo: FUM-TEP.

EUSSE ZULUAGA, Ofelia (1983): "La instrumentación didáctica del trabajo en el aula" en *Perfiles Educativos*, N° 19. México: UNAM. En línea: http://www.issue.unam.mx/perfiles/perfiles_articulo.php?clave=1983-19-3-18&tipo=pdf&url=../seccion/perfiles/1983/n19a1983/mx.peredu.1983.n19.p3-18.pdf

FENSTERMACHER, Gary D. (1997): "Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza" en M. C. Wittrock (ed.): *La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Ed. Paidós.

GIMENO SACRISTÁN, José (1989): *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Ed. Morata.

GIMENO SACRISTÁN, José; PÉREZ GÓMEZ, Ángel (eds.) (1989): *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Ed. Akal.

LITWIN, Edith (2006): "El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda" en A. R. W. de Camilloni; Ma. C. Davini; G. Edelstein; E. Litwin; M. Souto; S. Barco: *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Ed. Paidós, 7ª reimpresión.

MORÁN OVIEDO, Porfirio (1986): "Instrumentación didáctica" en M. Pansza González; E. C. Pérez Juárez; P. Morán Oviedo: *Fundamentación de la Didáctica*, Tomo 1. México: Ediciones Gernika.

PANSZA GONZÁLEZ, Margarita; PÉREZ JUÁREZ, Esther Carolina; MORÁN OVIEDO, Porfirio (1986): *Fundamentación de la Didáctica*, Tomo 1. México: Ediciones Gernika.

PORLÁN ARIZA, Rafael; MARTÍN TOSCANO, José (1994): "El saber práctico de los profesores especialistas. Aportaciones desde las didácticas específicas" en *Investigación en la escuela*, N° 24, pp. 49-58. Sevilla: Díada Editora. En línea: http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/24/R24_4.pdf

ROBERT, Aline (2005): "De recherches sur les pratiques aux formations d'enseignants des mathématiques de second degré: un point de vue didactique" en *Annales de didactique et de sciences cognitives*, Vol. 10, pp. 209-249. IREM de Strasbourg. En línea: http://www.irem.univ-paris-diderot.fr/up/annales_de_didactique_et_de_sciences_cognitives/volume_10/Robert.pdf

RODRÍGUEZ, Azucena (1976): "El proceso de aprendizaje en el nivel superior y universitario" en *Colección Pedagógica Universitaria*, N° 2, pp. 7-16. México: Centro de Estudios Educativos/Universidad Veracruzana. En línea: http://www.uv.mx/cpue/coleccion/N_02/2.pdf

SHULMAN, Lee S. (1997): "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea" en M. C. Wittrock (ed.): *La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos*. Barcelona: Ed. Paidós.

STENHOUSE, Lawrence (1987): *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid: Ed. Morata.

XAVIER DE MELLO, Ma. Alicia (2008): "Organizar el conocimiento matemático en el marco de la Planificación por Áreas Integradas". En línea: ipes.anep.edu.uy/documentos/areas/mate.pdf