

# El Perfeccionamiento Docente Abordado como un Proceso de Enseñanza\*

(Teacher training approached as a teaching process)

Irene Villarroel V.

Corporación de Educación y Salud de Las Condes, Santiago de Chile

Héctor Muñoz M.

Corporación Educacional ORT, Santiago de Chile

Trabajo presentado en la V RELAEF

## Resumen

El núcleo de la cuestión en la formación o en el perfeccionamiento de profesores es la optimización del proceso de enseñanza, considerado en su globalidad, con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje del alumno. Desde ese punto de vista, un modelo para el proceso de enseñanza es propuesto y algunas consecuencias inmediatas son discutidas.

## Abstract

The core of the question in the preparation or in the updating of teachers is the optimization of the teaching process, considered as a whole, in order to improve the quality of student learning. From this point of view a teaching model is proposed and some immediate consequences are discussed.

Estamos firmemente convencidos de que, al hablar de perfeccionamiento de profesores - o de cualquier otro tema de los que se tocan en esta Reunión -, debemos partir de que el problema central, el objetivo fundamental, el núcleo de la cuestión, es la optimización del proceso de enseñanza, considerado en su globalidad, con el fin de mejorar la calidad del aprendizaje de nuestros alumnos.

En esa dirección deben orientarse todos nuestros esfuerzos, ya sea en la formación y perfeccionamiento de profesores, en la renovación de los objetivos, métodos y materiales de apoyo, en la investigación educacional, o en los programas de postgrado.

Por tal razón, permítansenos referirnos brevemente al proceso de enseñanza.

## Un modelo para el proceso de enseñanza

El proceso de enseñanza es, sin duda, de gran complejidad. Sin embargo, es posible visualizar en él algunas etapas básicas y el tipo de actividad que implica

\*Trabajo presentado en la V Reunión Latinoamericana sobre Educación en Física, Porto Alegre (Gramado), Brasil, 24 a 28 de agosto de 1992.

cada una de ellas. Simplificando fuertemente el proceso, podemos formular el modelo que muestra la figura 1.

De acuerdo con este modelo, el proceso se inicia con la determinación de los objetivos educacionales que se desea alcanzar. Ello define las metas que se quiere lograr, es decir, define las características y la amplitud del aprendizaje que esperamos que se produzca en la mente del alumno.

La formulación de objetivos implica, en primer lugar, la realización de un análisis de los contenidos a enseñar, es decir, de los conocimientos y habilidades que el alumno debe desarrollar. Mediante este análisis, se podrán establecer los conceptos con sus rasgos esenciales, sus interrelaciones y su jerarquización. Así, también, quedarán definidos los habilidades y procedimientos que se quiere alcanzar.

Por otra parte, la formulación de objetivos debe basarse en un adecuado conocimiento del alumno. La psicología del aprendizaje insiste, con mucho énfasis, en la necesidad de que, al planificar el proceso de enseñanza, tomemos en cuenta los conceptos y formas de pensamiento que el alumno ha asimilado anteriormente, ya sea como consecuencia de un desarrollo relativamente es-

pontáneo o como resultado de un proceso de enseñanza dirigido. *El más importante de los factores que influyen en el aprendizaje, considerados en forma aislada, dice Ausubel, es el conocimiento que el niño ya posee. Averíguelo y actúe en consecuencia.* (AUSUBEL 1968).

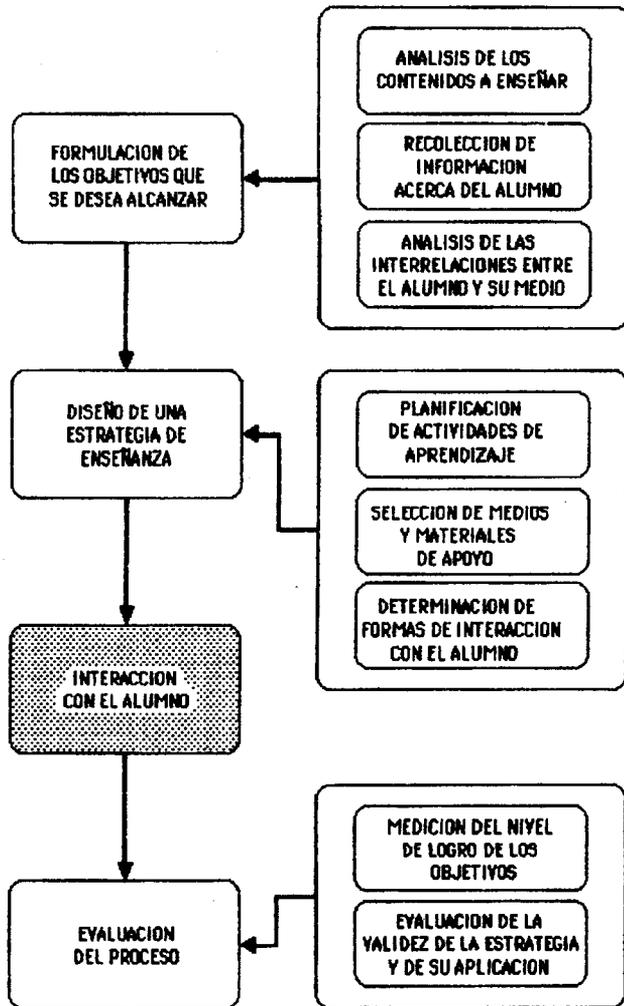


Figura 1

Es importante señalar que la información acerca del alumno no sólo debería referirse a los aspectos cognitivos, sino que incluir también los aspectos afectivos relacionados con los contenidos a enseñar. Ignorar este aspecto y proceder como si la enseñanza fuera un proceso emocionalmente neutro constituye un error que puede traer graves consecuencias para el proceso de aprendizaje. Así, por ejemplo, el profesor debe estar plenamente consciente de que una actitud negativa del alumno hacia la física o hacia las matemáticas puede llegar, incluso, a bloquear el aprendizaje de estas disciplinas.

Finalmente, dentro de la etapa de formulación de objetivos, hemos destacado en nuestro modelo el

análisis de las diferentes interrelaciones existentes entre el alumno y su medio natural y social. Es evidente que el medio que rodea al niño determina, en gran medida, sus motivaciones, e intereses, e influye en su acervo de conocimientos. A su vez, las grandes tendencias del desarrollo social condicionan, por un lado, las necesidades y, por otro, las posibilidades de desarrollo de cada individuo. De lo que se trata aquí, es de colocar en estrecha relación los contenidos de enseñanza con los intereses y necesidades reales del alumno, considerado como una persona inmersa en un medio social determinado, con el fin de que él pueda llegar a desarrollar -en medida creciente- una actividad autónoma, consciente y creadora en su entorno social y natural.

El siguiente paso en el proceso de enseñanza, de acuerdo con el modelo presentado, consiste en el diseño de una estrategia de enseñanza que permita alcanzar, en las mejores condiciones, los objetivos educacionales que se persiguen. La estrategia debe tomar en cuenta tanto la información que se posea acerca del alumno como los resultados obtenidos en el análisis de los contenidos a enseñar.

En esta etapa, la adecuada aplicación de las leyes del aprendizaje debe desempeñar un papel fundamental. Sólo a partir de ellas, podremos determinar, sobre bases científicas, los diferentes elementos de la estrategia: la determinación de los tipos y formas de interacción con el alumno, la planificación de las actividades de aprendizaje a ser propuestas al alumno, y la selección de los medios y de los materiales de apoyo a utilizar.

Entre los medios y materiales de apoyo, contamos los textos, el material para experimentación, videos, guías de trabajo, instrumentos de evaluación, equipos computacionales y su respectivo software, etc.

La formulación de los objetivos y el diseño de una estrategia de enseñanza no son sino una preparación para el momento culminante del proceso: la interacción con el alumno. Es aquí donde se produce el aprendizaje. Por tal motivo, esta etapa constituye el corazón de todo el proceso de enseñanza, su núcleo fundamental. Con frecuencia, incluso, algunos profesores tienden a identificar - erróneamente - el proceso de enseñanza con la etapa de interacción con el alumno.

Finalmente, el proceso culmina con una evaluación de los logros alcanzados. La evaluación permite determinar en qué grado y hasta qué punto fueron alcanzados los objetivos educacionales formulados inicialmente. Permite determinar, asimismo, la eficacia de la estrategia empleada y de la forma concreta en que dicha estrategia fue aplicada. Por último, la evaluación proporciona el punto de partida para nuevos procesos de enseñanza que continúen o complementen lo ya logrado.

### Algunas consecuencias inmediatas del modelo

Una de las primeras consecuencias que surge de considerar este modelo, es la existencia de una gran diversidad de funciones, que no necesariamente deben ser atendidas por una misma persona.

Es más, en el último tiempo se ha ido imponiendo gradualmente en la práctica educativa una abierta diferenciación de funciones. La formulación de objetivos descansa, generalmente, en organismos estatales. Los materiales de apoyo son desarrollados por autores de texto y empresas especializadas en el desarrollo de material didáctico. La fase de interacción con el alumno recae en el profesor de aula. Y una fracción creciente de la evaluación es asumida por organismos especializados.

A nuestro juicio, esta diferenciación debe ser fomentada.

Pretender que todas estas funciones sean desarrolladas por una única persona - el profesor de aula - ya no es posible, y no parece ser un objetivo deseable, sobre todo si tenemos la intención de convertir la metodología de la enseñanza de la Física en una verdadera ciencia o, si se quiere, en una tecnología.

Esto implica, entre otras cosas, que, así como se requiere perfeccionamiento para el profesor de aula, también se requiere para cada uno de los participantes en los demás áreas y niveles del proceso.

Los diferentes actores que participan en el proceso de enseñanza - a nivel de la formulación de objetivos, de la elaboración de estrategias y materiales de apoyo, en la interacción con el alumno o en la fase de evaluación - no deberían trabajar separados unos de otros, ni estar restringidos a departamentos que se organizan en un ordenamiento lineal, en una estructura vertical.

En este sentido, el perfeccionamiento puede y debe ser una instancia que permita y fomente la interrelación entre los diversos actores del proceso. Con lo cual se posibilita una adecuada consistencia entre las acciones desarrolladas por cada uno de ellos: quienes elaboran objetivos tendrán ocasión de verificar hasta qué punto los objetivos formulados por ellos son alcanzables en las aulas reales y con los alumnos reales; quienes diseñan materiales de apoyo y estrategias de enseñanza obtendrán la necesaria retroalimentación que les permita determinar hasta qué punto tales estrategias y materiales realmente funcionan en la práctica; el profesor de aula tendrá oportunidad de conocer mejor la orientación y fundamentos de la acción educativa que le es encomendada.

Así concebido, el perfeccionamiento deja de ser un proceso unidireccional en el cual un "experto" entrega conocimientos al profesor de aula, y se convierte en una instancia en la cual el profesor de aula y los demás ac-

tores del proceso llegan a formar un verdadero equipo de trabajo con una finalidad común: mejorar el aprendizaje de sus alumnos.

En la Municipalidad de Las Condes, en Santiago, hemos tenido ocasión de iniciar un intento en esta dirección en un programa de renovación del currículo de matemáticas en la los primeros años de la educación básica. Aunque las barreras de financiamiento ponen serias limitaciones, los resultados alcanzados hasta el momento son altamente satisfactorios y confirman plenamente la validez de nuestras concepciones acerca del perfeccionamiento.

### El perfeccionamiento docente considerado como un proceso de enseñanza

Evidentemente, cualquier intento de optimización del proceso de enseñanza debería consultar, entre otras medidas, un perfeccionamiento - adecuado y continuo - de cada uno de los actores que allí participan. Esto se ha ido extendiendo poco a poco en la práctica de cada país. Los cursos de post-título y post-grado, los programas de especialización, los encuentros y congresos como este en que estamos participando, etc. son actividades que se orientan en esa dirección.

Sin embargo, por limitaciones de tiempo y espacio, centraremos la discusión en el perfeccionamiento de los profesores de aula.

Y aquí, lo primero que hay que decir, es que *el perfeccionamiento de profesores es un proceso de enseñanza*, y que, por lo tanto, es íntegramente aplicable el modelo recién presentado.

¿Qué se desprende de este hecho? Es lo que trataremos de resumir en las líneas que siguen.

Desde luego, aquí viene muy a cuento una breve observación respecto a la diferenciación de funciones. Anteriormente presentamos la diferenciación de funciones en el proceso de enseñanza como un objetivo deseable que debe ser fomentado y apoyado técnicamente. Esta idea, aplicada al perfeccionamiento, sugiere la conveniencia de desterrar la práctica frecuente que concibe los cursos de perfeccionamiento como una acción que ejerce un perfeccionador sobre un conjunto de perfeccionandos. El momento de la interacción entre el "experto" y los profesores que participan en una actividad de perfeccionamiento debería ser concebido sólo como una fase - aunque la más importante - de un largo proceso que se inicia con la especificación de los objetivos y culmina con un proceso de evaluación.

### Acerca de la determinación de los objetivos del perfeccionamiento

Los objetivos del proceso de perfeccionamiento deben desprenderse, necesariamente, de una concepción

respecto al papel que desempeña el profesor en la sola de clases. Es decir, de una concepción de la función que él asume en el proceso de enseñanza, tomado como un todo.

De acuerdo con nuestro modelo, el profesor de aula entra a actuar en la tercera fase del proceso, en la fase de interacción con el alumno.

En otras palabras, la tarea del profesor de aula es aplicar una estrategia *dada*, con ayuda de materiales de apoyo *dados* y con el fin de alcanzar objetivos educacionales *dados*.

Esta idea requiere de algunas aclaraciones.

En primer lugar, de acuerdo a esta concepción, no es función del profesor formular objetivos, ni diseñar estrategias, ni elaborar materiales de apoyo, ni desarrollar investigación educacional.

Su labor es mucho más importante. Su labor consiste en lograr que el alumno aprenda. Es tarea del profesor crear las condiciones cognitivas, afectivas y sociales para que el aprendizaje efectivamente se produzca. Es él quien entra en interacción con el niño real, en toda su complejidad, un niño con sentimientos, con problemas familiares y sociales, con intereses, con concepciones previas. Un niño que es, al mismo tiempo, un misterio y un milagro.

No olvidemos que el alumno, al interactuar con su entorno físico y social, actúa y reacciona *como un todo*. Es decir, en su acción se amalgaman la componente cognitiva, la componente afectiva y la componente fisiológica. El aprendizaje es siempre un trozo de vida que incorpora el acervo de conocimientos y habilidades, el mundo de las emociones y el propio organismo del sujeto que actúa (ver por ejemplo, GÜTIÉRREZ 1983).

En segundo lugar, y precisamente porque su labor es tan compleja y tan importante, el perfeccionamiento del profesor no puede ser considerado como una simple capacitación para aplicar - como un robot - una conjunto de recetas metodológicas o de materiales didácticos.

La aplicación que el profesor hace de una estrategia de enseñanza que ha sido diseñada por terceros debe ser, necesariamente, una aplicación autónoma, consciente y creadora.

Debe ser *autónoma* en el sentido de que es capaz de tomar decisiones de acuerdo con las condiciones específicas en que se desarrolla su interacción con el alumno.

Debe ser *consciente* en el sentido de que su actividad está orientada por objetivos claros que el profesor ha hecho suyos en plenitud, y se desarrolla en base a una estrategia previamente planificada y asumida como propia.

Debe ser *creadora* en el sentido de que es capaz de

imprimir un sello personal, auténtico, a su labor docente diaria, introduciendo modificaciones y enriqueciendo el material de que dispone.

Lo dicho nos permite definir, en una primera aproximación, el objetivo fundamental de las actividades de perfeccionamiento:

**El objetivo del perfeccionamiento consiste en capacitar al profesor de aula para que pueda aplicar, en forma autónoma, consciente y creadora, una estrategia de enseñanza dada, con ayuda de materiales de apoyo dados y con el fin de alcanzar objetivos educacionales dados.**

Para alcanzar este objetivo, el perfeccionamiento debe orientarse a proporcionar al profesor un adecuado dominio de los contenidos de enseñanza, de los principios metodológicos y los fundamentos psicológicos involucrados, y de las características cognitivas y afectivas de sus alumnos.

Evidentemente, no es posible abarcar en un solo curso de perfeccionamiento toda la riqueza incluida en este objetivo. Una actividad de perfeccionamiento puede centrarse en este o aquel aspecto parcial. Pero lo importante es que cada actividad de perfeccionamiento esté orientada a capacitar al profesor para aplicar lo aprendido en la sala de clases, y para que esta aplicación posea los rasgos de autonomía, conciencia y creatividad a que hemos hecho referencia.

Los objetivos y estrategias del perfeccionamiento deben basarse, además, en un adecuado conocimiento acerca del profesor a perfeccionar.

Así como es importante que el profesor conozca a su alumno, conozca sus concepciones previas y sus formas de pensar, también es importante que el diseño de las actividades de perfeccionamiento se base en una concepción acerca de lo que el profesor sabe, acerca de sus conocimientos y habilidades, acerca de la estructura conceptual en que fundamenta su labor docente. Debemos considerar aquí, sus conocimientos y habilidades en el campo de los contenidos físicos a enseñar, en el campo del conocimiento de las características cognitivas y afectivas de sus alumnos, en el campo de las metodologías de enseñanza a aplicar, en el campo de los objetivos que debiera perseguir su tarea y en el campo del uso de los materiales de apoyo de que puede disponer.

Aunque parezca casi infantil decirlo, quisiéramos insistir en que el perfeccionamiento no se realiza sobre un "profesor genérico", sino que cada actividad está dirigida a un conjunto muy concreto de profesores, con sus fortalezas y debilidades, con sus conocimientos y deficiencias, con sus intereses y convicciones, con sus concepciones y formas de pensamiento, aspectos todos ellos que deben ser tomados en cuenta en la delimitación de

los objetivos y en la planificación de la estrategia del perfeccionamiento.

Por otra parte, en la formulación de los objetivos cabe también la necesidad de considerar las interrelaciones entre el profesor y su medio. Es decir, ver si los objetivos planteados dicen relación con las necesidades reales del profesor, con sus intereses, con sus relaciones de trabajo, con sus problemas.

De hecho, el profesor debería encontrar en el curso de perfeccionamiento soluciones a los problemas que se le presentan en su quehacer pedagógico y respuestas a sus interrogantes. A diferencia de lo que ocurre con demasiada frecuencia, en que el curso de perfeccionamiento no hacen más que elevar el nivel de frustración del profesor.

### Acerca del diseño de las estrategias de enseñanza en el perfeccionamiento

Respecto de la fase de diseño de una estrategia de enseñanza, quisiéramos discutir sólo dos aspectos.

Uno de ellos se refiere a la actividad que desarrolla el profesor durante el curso de perfeccionamiento.

Sabemos que el conocimiento es un fenómeno social que puede desarrollarse y evolucionar sólo gracias a su capacidad de ser transmitido de un individuo a otro.

Pero esta transmisión no debe concebirse como un mero proceso de comunicación desde un transmisor hacia un receptor pasivo. Así se pensó durante mucho tiempo y dicha concepción marcó al proceso educativo. Sólo en tiempos relativamente recientes se ha comprendido que el conocimiento no puede ser transmitido como un mensaje, sino que debe generarse, crearse, desarrollarse, construirse cada vez desde cero en la mente de cada individuo.

Ahora bien, la actividad del sujeto constituye la base para el proceso de aprendizaje. Adquirimos conocimientos a través de la actividad y aprendemos para poder actuar en forma cada vez más adecuada a nuestros objetivos. En la medida en que el sujeto opera, actúa, transforma la realidad, manipula, modifica objetos materiales o ideales, en esa medida se va transformando él mismo, va aprendiendo, asimilando conocimientos, adquiriendo habilidades, asimilando normas de conducta que luego aplica a esa misma realidad.

Si queremos que el profesor se capacite para aplicar determinadas estrategias de aprendizaje, deberemos incorporar en el perfeccionamiento actividades que contemplan, precisamente, instancias de aplicación en la sala de clase. Será a través de esta aplicación, ligada a la discusión de premisas y resultados, como se irá produciendo el aprendizaje deseado.

Así, la forma más adecuada de realizar perfeccionamiento es aquella que contempla la aplicación de mate-

riales y estrategias en el transcurso del perfeccionamiento. Es decir, un perfeccionamiento que no separa al profesor de sus alumnos, sino que, muy por el contrario, integra la actividad docente cotidiana al propio perfeccionamiento. En otras palabras, estamos preconizando como muy deseable el perfeccionamiento en servicio en sus diferentes formas.

El segundo aspecto que queremos resaltar en el diseño de una estrategia de perfeccionamiento tiene que ver con el papel de la interacción social en el aprendizaje.

La escuela activa había llegado a comprender la importancia de la actividad del educando para su asimilación de conocimientos. Puso en el centro de la discusión la interacción del alumno con su medio, lo que significó un avance de extraordinaria trascendencia en pedagogía.

Desgraciadamente en la mayoría de las aplicaciones pedagógicas de base piagetiana, el alumno es concebido como un ser socialmente aislado que debe descubrir por sí solo las propiedades de los objetos e incluso de sus propias acciones, viéndose privado de toda ayuda o soporte que tenga su origen en otros seres humanos. Se trata de una centración casi exclusiva en las interacciones entre el alumno y un medio esencialmente físico.

Sin embargo, a mediados de los años 70, un sector de la escuela de Ginebra ha empezado a focalizar sus esfuerzos en el análisis de las relaciones entre el aprendizaje y la interacción que el niño entabla con una parcela de su medio social, con sus compañeros e iguales. Estos trabajos, junto al redescubrimiento de Vygotski, han conducido a una revaloración del medio social en el proceso de aprendizaje.

Desde el punto de vista de la psicología, el medio social desempeña en el proceso de aprendizaje un doble papel. Por una parte, proporciona la sanción social a través de la cual el alumno obtiene una evaluación de su actividad, y por otra parte, proporciona el « conflicto sociocognitivo » que algunos psicólogos consideran el verdadero motor del desarrollo cognitivo (ver, por ejemplo: VYGOTSKI 1973, PERRET-CLERMONT 1979, y un excelente resumen de las diversas posiciones en este campo, en COLL 1990).

Aunque todavía existen cursos de perfeccionamiento en que un "experto" vierte su sabiduría sobre el grupo de profesores y considera como altamente positivo un comportamiento "disciplinado" de sus oyentes, es evidente que se generalizan cada vez más las formas interactivas que fomentan la discusión y el trabajo en grupo.

Los psicólogos nos inducen a promover enérgicamente estas metodologías basadas en diferentes tipos de interacción social. El intercambio de opiniones y expe-

riencias entre los profesores participantes en el curso, el desarrollo de actividades colectivas, la discusión de temas tratados en clase con otros colegas en su escuela, etc, todas ellas son formas de llevar agua al mismo molino.

Vale la pena, asimismo, explorar las posibilidades que surgen del desarrollo de redes computacionales que unen diversos establecimientos educacionales del uso del computador como una herramienta de comunicación.

Al mismo tiempo, surgen interrogantes respecto de algunas formas de educación personalizada basadas en el autoestudio, respecto de metodologías de educación a distancias y respecto de ciertos usos del computador que tienden a aislar al alumno del resto de sus compañeros de clase.

\*\*\*

Como bien sabemos, en el último tiempo hemos sido testigos de un importante desarrollo en la investigación en metodología de la enseñanza de la Física. Destaca la búsqueda de una comprensión más profunda del proceso de aprendizaje y de los factores que influyen en él. En este sentido, se ha avanzado en el camino de dar a la metodología de enseñanza de la Física un carácter científico, debidamente fundamentado.

Paradójicamente, las actividades de perfeccionamiento de profesores no se han beneficiado debidamente de estos avances. Son escasos los intentos sistemáticos

de abordar el perfeccionamiento como un proceso de enseñanza, en el que se apliquen los conocimientos que al respecto se han acumulado últimamente. El presente trabajo ha querido ser un aporte en esta dirección.

Esperamos haber mostrado, por lo menos, algunas de las consecuencias que se desprenden de considerar también el perfeccionamiento como un proceso de enseñanza.

Y ojalá en una próxima Reunión, algún colega presentara nuevas variaciones sobre el mismo tema.

### Referencias Bibliográficas

1. D. P. Ausubel, *Educational Psychology: a Cognitive View*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1968.
2. C. Coll, *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Paidós, Buenos Aires, Barcelona, México, 1990.
3. F. Gutiérrez, *Orientación y desarrollo afectivo*. Biblioteca de Orientación Escolar, Santiago, 1993.
4. A. N. Perret-Clermont, *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Visor/Aprendizaje, Madrid, 1984.
5. L. S. Vygotski, *Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar*. En: Luria, Leontiev, Vygotski y otros (compilación): *Psicología y Pedagogía*, Akal, Madrid, 1973.