

COLECCIÓN ARCHIVOS

# Procesos psicoeducativos en el contexto escolar

*Alicia Rivera Morales  
Cuauhtémoc G. Pérez López  
Joaquín Hernández González  
(compiladores)*

*Miguel Ángel Santos Guerra  
(prologuista)*

10

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

**Procesos psicoeducativos  
en el contexto escolar**

*MEMORIA DEL VI SIMPOSIO:  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA  
Y EDUCACIÓN BÁSICA*

Alicia Rivera Morales, Cuauhtémoc G. Pérez López,  
Joaquín Hernández González  
(compiladores)

PROCESOS PSICOEDUCATIVOS  
EN EL CONTEXTO ESCOLAR

**Colección Archivos. Número 10**

Marcela Santillán Nieto  
**Rectora**

Tenoch E. Cedillo Ávalos  
**Secretario Académico**

Arturo Eduardo García Guerra  
**Secretario Administrativo**

Abraham Sánchez Contreras  
**Director de Planeación**

Juan Acuña Guzmán  
**Director de Servicios Jurídicos**

Elsa Mendiola Sanz  
**Directora de Docencia**

Aurora Elizondo Huerta  
**Directora de Investigación**

Fernando Velázquez Merlo  
**Director de Biblioteca y Apoyo Académico**

Adalberto Rangel Ruiz de la Peña  
**Director de Unidades UPN**

Valentina Cantón Arjona  
**Directora de Difusión Cultural y Extensión Universitaria**

Anastasia Rodríguez Castro  
**Subdirectora de Fomento Editorial**

**Diseño** Margarita Morales / **Formación** Víctor Herrera Delgado  
**Revisión** Ernesto Silva Aceves

© Derechos reservados por los compiladores

Esta edición es propiedad de la Universidad Pedagógica Nacional  
Carretera al Ajusco núm. 24 Col. Héroes de Padierna  
Delegación Tlalpan, C.P. 14200, México, Distrito Federal  
ISBN 970-702-002-4

LB1051  
P76  
2000

Procesos psicoeducativos en el contexto escolar/comp.

Alicia Rivera Morales, Cuauhtémoc G. Pérez López,  
Joaquín Hernández González ; Miguel Ángel  
Santos Guerra -- México : UPN, 2000.

370 p. -- (Colección archivos; no. 10)

"Memoria del VI simposio : psicología educativa y educación básica"  
ISBN 970-702-002-4

1. PSICOLOGÍA EDUCATIVA. I. Rivera Morales, Alicia, comp.

II. Pérez López, Cuauhtémoc G., comp. III. Hernández González, Joaquín,  
comp. IV. Simposio: psicología educativa y educación básica  
(G : 2000 : México) V. Serie.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin la autorización del autor.

ALICIA RIVERA MORALES,  
CUAUHTÉMOC G. PÉREZ LÓPEZ,  
JOAQUÍN HERNÁNDEZ GONZÁLEZ  
(COMPILADORES)

MIGUEL ÁNGEL SANTOS GUERRA  
(PROLOGUISTA)

**Procesos psicoeducativos  
en el contexto escolar**

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
MÉXICO 2001

## A MANERA DE PRESENTACIÓN

**E**n estos tiempos de globalización económica y cultural, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) deberá propiciar y promover la creación de nuevas formas de aproximación, reflexión e intervención educativa, basada en el estudio de problemas educativos socialmente significativos.

Se argumenta que el Sistema Educativo Mexicano requiere de personal con una alta capacidad profesional para apoyar, evaluar, planear, intervenir e investigar las prácticas y los problemas educativos, demanda profesionales formados y vinculados a las realidades de la escuela, el aula, los maestros, los niños, los programas y el entorno que los rodea, los procesos y las prácticas educativas. Profesionales con conocimiento y habilidades que les posibiliten atender esas realidades.

Como proyecto académico de enseñanza superior, la UPN transita hacia una universidad del futuro en el que se le demanda convertirse en la rectora de la investigación educativa y de la formación de formadores de maestros.

El objetivo principal de la UPN ha sido la enseñanza profesional en licenciatura y posgrado, la investigación y la difusión de la cultura en el ámbito de la educación. Es el único centro que ofrece seis licenciaturas que se proponen la for-

mación de profesionales en el campo de la educación: Psicología educativa, Pedagogía, Sociología de la Educación, Administración educativa, Educación indígena y Educación de adultos.

Contempla también programas de investigación y experimentación de modelos de enseñanza y evaluación educativa, así como de superación y actualización profesional del magisterio. En esta perspectiva, la UPN consolida más programas de formación profesional y constituye un espacio para que los maestros asistan, compartan y se vuelvan profesionales en áreas particulares del quehacer educativo.

Uno de estos programas de formación profesional lo representa la Licenciatura en Psicología Educativa, misma que se basa en los siguientes aspectos:

- a) Campo profesional del psicólogo educativo,
- b) Objetivos profesionales,
- c) Fases de formación y áreas curriculares,
- d) Problemas educativos a atender.

a) La concepción de la Psicología Educativa se centra en la interdependencia entre los avances de la disciplina psicológica y los ámbitos instruccionales donde se desarrolla la practica profesional. De esta manera, los avances teóricos y los recursos metodológicos pretenden abordar un problema práctico en un contexto real.

La Psicología Educativa deberá abocarse, entonces, al análisis, investigación e intervención de la problemática que representa la educación formal e informal, en todos sus niveles, con un sentido de servicio; asimismo, a la planeación y desarrollo de programas de servicio a la comunidad local informando, orientando a maestros, padres de familia y atendiendo casos especiales que demanda la comunidad, relacionados con cuestiones psicológicas y educativas.

El significado social de la Psicología Educativa radica, por tanto, en el estudio e intervención sobre los problemas propios del Sistema Educativo Nacional (SEN) y el desarrollo de prácticas profesionales que apoyen el quehacer educativo de los maestros y el aprendizaje de los alumnos.

b) Los propósitos profesionales se relacionan con la formación de psicólogos educativos poseedores de una perspectiva interdisciplinaria de servicio público, dotados de conocimiento y habilidades que les permitan entender la problemática educativa y las posibilidades teóricas y metodológicas que la psicología brinda para entenderla.

c) El diseño curricular de la licenciatura en Psicología Educativa establece tres fases de formación: inicial, campo de formación y trabajo profesional. Comprende, además, las áreas de psicología evolutiva, psicología evaluativa, psicología educativa, metodológica, curriculum y educación, psicología social y sociohistórica.

En la fase de formación inicial se agrupan cursos formulados de acuerdo a una serie de temas o áreas de conocimiento básico, de tipo psicológico o de disciplinas sociales. El objetivo de estos cursos es proporcionar una formación básica en la disciplina.

En la fase de formación y trabajo profesional, los cursos están orientados hacia una formación de capacidades y habilidades profesionales para confrontar problemas educativos. Los contenidos giran en torno a los problemas de aprendizaje, la vida en las aulas, el psicodiagnóstico, etcétera.

En la fase de formación en el campo y servicio, los contenidos de los cursos están dirigidos a diversificar y consolidar las habilidades y capacidades profesionales en áreas y problemas específicos. La efectividad y alcance de esta estructura curricular depende de la conformación y establecimiento de grupos académicos de trabajo en áreas curriculares, por un lado, y por otro en el sistema de prácticas enfocadas sobre problemáticas educativas.

Esta propuesta curricular requiere de iniciativas para actualización y formación de los docentes, que conforman la planta de la Academia de Psicología Educativa; para ello contamos con diversos seminarios y talleres que permiten establecer contactos y asesorías con otras instituciones.

d) La formación del psicólogo educativo está enfocada hacia las necesidades y problemas siguientes: fracaso escolar; aprendizaje escolar; diseño y desarrollo curricular; diagnóstico psicopedagógico; rendimiento escolar y procesos grupales e instituciones educativas.

La transición que vive la UPN demanda consolidar lo alcanzado en el proyecto de la Licenciatura en Psicología Educativa y, simultáneamente, generar las condiciones para formar otros subproyectos orientados directamente a problemas educativos específicos que atiendan a las demandas de los maestros en servicio, directivos y profesionales de apoyo a los servicios educativos.

En virtud de que la escuela es la unidad básica del Sistema Educativo Nacional (SEN), es necesario identificar y caracterizar a los actores del hecho educativo, quienes interactúan cotidianamente dentro de los escenarios que conforman el contexto escolar. Asimismo, resulta relevante detectar el tipo de sistema relacional que desarrollan las escuelas y proponer estrategias que permitan dinamizarlo y elevar la calidad del proceso educativo.

Por lo anterior, en la Academia de Psicología Educativa consideramos sumamente importante abrir espacios para debatir, analizar y difundir las aportaciones de la Psicología a la comprensión y solución de problemas educativos.

En este marco propusimos el Simposio de Psicología Educativa y Educación Básica. A partir de 1994, fecha en que se inició el Simposio en la UPN, se marcó el comienzo de un proceso de difusión y extensión de las actividades que se realizan, particularmente en la Licenciatura de Psicología Educativa.

La realización del Simposio, desde su inicio, ha sido objeto de una planeación cuidadosa, en la que se han recuperado las problemáticas educativas y las áreas curriculares que nutren y/o retroalimentan el currículo de la Licenciatura de Psicología Educativa. En tal sentido, existe una interdependencia entre las temáticas abordadas en el Simposio y las áreas que contribuyen a la formación del psicólogo egresado de esta Universidad.

Son muchos los cambios que se han producido en seis años; sin embargo, hemos impulsado una serie de transformaciones que buscan poner al día y ofrecer a los actores educativos nuevos enfoques y nuevas formas de interpretación e intervención en el proceso educativo. Así, el VI Simposio de Psicología Educativa y Educación Básica, llevado a cabo en noviembre de 1999, se planteó como objetivo:

Abrir el espacio para debatir los aportes de la Psicología Educativa en la búsqueda de soluciones a la problemática de la educación básica, así como compartir conocimientos, experiencias y propuestas que permitan elevar la calidad de los procesos educativos que tienen lugar en la escuela.

La estructura del programa incluía en su primera fase un ciclo de cuatro conferencias magistrales, mesas redondas sobre temas genéricos. Con el fin de propiciar una dinámica plural e interdisciplinaria, buscamos la participación de profesores e investigadores tanto de la misma UPN como de otros centros de estudio. El poder ampliar esta invitación a otros colegas y hacerla pública en un encuentro abierto y diverso enriqueció el Simposio. Manifestamos nuestro reconocimiento a los ponentes de las instituciones nacionales y extranjeras por su respuesta entusiasta a nuestra invitación y a quienes hicieron posible compartir con ellos sus experiencias y conocimientos.

La diversa procedencia del público asistente al encuentro nos ha confirmado que el interés por las temáticas propuestas sigue vivo y que esta reunión favoreció un intercambio que permitió, una vez más, reconocer que el campo educativo está en proceso de construcción, que en él se escuchan las voces de diferentes orientaciones e interpretación de la realidad educativa.

Hoy queremos compartir con la comunidad académica y escolar, así como con todos los interesados en el campo de la educación, el contenido de las ponencias contenidas en esta memoria que, estamos seguros, es una aportación sustantiva a las discusiones actuales en el ámbito educativo. Podemos anticipar a los lectores, que vamos a disfrutar un apasionante itinerario que proporciona una visión del presente y una prospectiva del futuro que responden a las exigencias del nuevo milenio.

Finalmente, es importante señalar que el trabajo realizado por el comité organizador no hubiera sido posible sin el apoyo entusiasta de un buen número de trabajadores, estudiantes y profesores que siempre tuvieron (y si no se las ingeniaron para conseguirlos) tiempo extra, el instrumental y los materiales a la mano, así como las sugerencias y observaciones puntuales.

Expresamos nuestro reconocimiento a Azucena Montes y Claudia González por su dedicación en la captura de las ponencias y elaboración del documento original.

Comité organizador:

*Alicia Rivera Morales*  
*Cuauhtémoc G. Pérez López*  
*Joaquín Hernández González*

## PRÓLOGO

**D**esde España me dirijo a todos los asistentes al VI Simposio de Psicología Educativa y Educación Básica, en el que tuve el honor y la satisfacción de participar los días 10, 11 y 12 de noviembre de 1999, en la ciudad de México. Un simposio es un lugar de encuentro donde intercambiamos opiniones, contamos experiencias, hacemos propuestas y, sobre todo, donde nos comprometemos a reflexionar, a comprender y a mejorar nuestras prácticas profesionales. Es, pues, lo que sigue al simposio, lo que verdaderamente importa. Es decir, cómo utilizar el conocimiento en la mejora de la educación y de la sociedad. Almacenar información en la mente no es, a mi juicio, el fin último de un simposio. Importa saber asimilar el conocimiento, saber discernir sobre él, saber aplicarlo y tener en cuenta el sentido del cambio que se pretende alcanzar. No basta la buena formación, es necesario el compromiso con la ética que hace mejor una escuela y una sociedad. No olvidemos que fueron médicos bien formados, ingenieros bien preparados y enfermeros perfectamente adiestrados, los profesionales que diseñaron las cámaras de gas de la Segunda Guerra Mundial.

Quiero dirigirme a todos vosotros y a todas vosotras, en este prólogo, para contaros la historia de los tripulantes de un barco. Un barco que emprende una larga travesía en busca de soñados tesoros. La navegación es sosegada durante las primeras semanas. El trajín de las tareas se entremezcla con la fuerza de las esperanzas. La duración del viaje es tan larga que a veces tienen la sensación de monotonía, y después de alguna tormenta sufren la punzada del desaliento. ¿Merece la pena?

Después de varios meses, el mar les sorprende con una inesperada y violenta tormenta. Tan fuerte que, al llegar la calma, no saben dónde están ni en qué rumbo navegan. Trabajan con denuedo, pero la ilusión está rota en mil pedazos. Como no hay viento favorable para un barco que va a la deriva piensan que no tienen solución y que todo su esfuerzo es estéril.

Comienzan a vivir un grave problema de escasez de agua. La racionan para poder resistir durante más tiempo. Pero no avistan tierra y temen lo peor. Algunos enferman de sed.

Cuando el problema se agrava tanto que algunos tripulantes entran en coma, intensifican el envío de mensajes de socorro a quien pueda oírles:

– S.O.S.: necesitamos agua. S.O.S.: necesitamos agua. S.O.S.: necesitamos agua.

Nadie contesta. Algunos empeoran. Se suceden los días bajo un sol abrasador. Temen por la vida de toda la tripulación. Unas gotas de agua se convierten en el camino que prolonga la vida. Insisten de día y de noche:

– S.O.S.: necesitamos agua. S.O.S.: necesitamos agua. S.O.S.: necesitamos agua.

De pronto, cuando ya habían abandonado toda esperanza, reciben un cable de otro barco. El texto no sólo les sorprende sino que les indigna.

–Echad los cubos al agua.

– ¿Qué broma macabra es ésta? ¿Es que no han escuchado con precisión nuestro mensaje?— Insisten en forma apremiante:

– S.O.S.: necesitamos agua.

El otro barco contesta con inmediatez.

– Echad los cubos al agua. Estáis navegando sobre agua dulce

Éste es mi mensaje. Los educadores mexicanos tenéis en el contexto de trabajo la solución y en las manos la forma de utilizarla adecuadamente.

Cuando murió Laurence Stenhouse en Norwich sus alumnos plantaron un árbol en el Campus de la Universidad. Al pie del árbol pusieron una pequeña placa con este pensamiento: "Son los profesores los que, a fin de cuentas, van a cambiar el mundo de la escuela comprendiéndolo". Se trata de una comprensión que nace de la reflexión rigurosa y compartida. Se trata de un cambio que tiene que ver con la racionalidad y la justicia de las prácticas. Porque la educación es una actividad moral, no meramente técnica. Se trata de un cambio que tiene que ver también con lo social y lo político. Por eso tenemos que comprometernos con la transformación de las situaciones en que se desarrollan esas prácticas en una sociedad democrática.

Cuando los vientos de la sociedad neoliberal nos ciegan los ojos y nos arrastran hacia el individualismo, la competitividad, la obsesión por la eficacia, el conformismo social, el relativismo moral, el olvido de los desfavorecidos... nosotros hemos de luchar contra la corriente. Hemos de iluminar los hilos que nos mueven y saber que la situación no es producto de la causalidad o del destino. Esos hilos están movidos por los intereses, por el poder, por el dinero. Hemos de tratar de hacerlos con esos hilos y de reconducir la situación para que la sociedad esté presidida por la justicia, la solidaridad, la tolerancia y la paz.

*Miguel Ángel Santos Guerra*

*Universidad de Málaga*  
España

## De estar centrada en la enseñanza a estarlo en el aprendizaje: el largo camino de la didáctica actual

*Miguel Ángel Zabalza*

### I. Cómo aprenden los estudiantes: el aprendizaje como tarea del alumno/a



El aprendizaje es, en sentido estricto, una actividad de quien aprende y sólo de él. Pero siendo eso cierto no lo es menos el hecho de que, en un contexto didáctico, el aprendizaje es efecto de un proceso vinculado a la enseñanza.

Si nos situamos en el marco de la Reforma, tenemos que partir de una posición clara por los modelos cognitivistas del aprendizaje, que es la adoptada oficialmente.

Como señalan Weinstein y Mayer (1986), el modelo cognitivo trae consigo tres cambios importantes en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, a saber:

a) En lugar de ver al alumno como alguien que graba pasivamente los estímulos que el profesor le presenta, se ve el aprender como un proceso activo que ocurre dentro del alumno y que es influido por el aprendiz.

b) En lugar de ver los resultados del aprendizaje como algo que depende principalmente de lo que el profesor presenta o hace, se ve tal resultado como algo que depende tanto de la información que el profesor presenta como del proceso seguido por el aprendiz para procesar tal información.

c) Por lo tanto, se configuran dos tipos de actividad que condicionan el proceso de aprender: las estrategias de enseñanza (cómo se presenta el material en un tiempo y en una forma determinada) y las estrategias de aprendizaje (cómo el aprendiz organiza, elabora y reproduce dicho material mediante su propia actividad).

¿Qué factores se podrían señalar como de especial influencia en esta tarea a realizar por el alumno? De manera muy sucinta es importante para la Didáctica tomar en consideración los siguientes aspectos:

1) *En primer lugar la habilidad.*

La idea de habilidad mira el proceso más que al resultado. Se refiere a cómo los sujetos afrontan la tarea de aprender algo, qué capacidades ponen en juego en ello y cómo las manejan.

Diversas habilidades se han ido identificando en la literatura sobre el aprendizaje escolar:

- White (1965) distingue entre *habilidades de asociación*, (recogida inicial de los datos y primer agrupamiento) y *habilidades cognitivas* (procesamiento posterior y transformación de la información).
- Cook y Mayer (1983) identifican 4 componentes de esa actividad de aprendizaje: *selección* (el aprendiz presta atención a algunos de los elementos de la información y los traslada a su memoria de trabajo), *adquisición* (el aprendiz traslada la información a su memoria a largo plazo para su conservación), *construcción* (el aprendiz construye nexos de conexión entre las unidades de información que mantienen en su memoria de trabajo: ahí aparecen los esquemas) e *integración* (el aprendiz toma conocimientos previos y los traslada a su memoria de trabajo; después establece conexiones entre la nueva información y la que ya poseía).

– Winne y Marx (1983) han estudiado la forma en que los estudiantes operan con tres estrategias cognitivas: *orientarse*, que se refiere al manejo de la atención, *operar mentalmente*, que se refiere a los procesos de comparación, generación de estructuras y metacognición, y *consolidar*, que se refiere al almacenamiento y recuperación de la información.

En el conjunto de las referencias señaladas pueden distinguirse diversos niveles de habilidades: de tipo estructural básico (percepción, memoria, atención, etc.); de tipo operacional cognitivo (“esquemas” tipo Piaget; “metacognición” en la línea de análisis de Vigotsky; “conexión nuevo-viejo” como en los planteamientos de Ausubel), etcétera.

Al margen de las diversas disquisiciones técnicas que se pueden hacer con relación a esta enumeración de habilidades, dos merecen la pena destacarse:

- a) en primer lugar, que la *habilidad de los sujetos está muy condicionada por las oportunidades de aprendizaje que se les hayan ofrecido* y, en segundo lugar,
- b) *que tales habilidades pueden enseñarse.*

Estas habilidades se aprenden y perfeccionan mediante estrategias fácilmente conducibles en clase. El trabajo escolar con esas estrategias acaba afectando el proceso de codificación de la información que los sujetos realizan y a través de él los resultados que alcanzan en el aprendizaje.

En algunos casos, a pesar de que los sujetos están dotados de la capacidad mental requerida para utilizar estrategias correctas de aprendizaje, no lo hacen porque no saben hacerlo. Flavell (1970) habla, en esos casos, de “deficiencia en la producción” (hay deficiencia en la producción, no en la habilidad). Basta con un pequeño entrenamiento para que los sujetos incorporen la estrategia a su equipamiento. De ahí que tenga tanta importancia la acción escolar en el establecimiento de la habilidades-estrategias de aprendizaje.

2) *El aprendizaje es también producto de la práctica del aprendiz, del trabajo que realice.*

La idea de la práctica se ha recogido desde diversas posturas y con diferentes denominaciones: en el sentido de *repetición* (Thorndike, 1932), en el sentido de *actividades iniciales y de repaso* sobre el contenido a aprender (Fz. Huerta, 1974: distingue entre recitación, práctica con respuestas abiertas, con respuestas construidas, tipo "drill", práctica orientada o autónoma, con tareas homogéneas o heterogéneas), en el sentido de *tiempo dedicado a la tarea* (Carol, 1963; Berliner, 1979).

De todas formas, la práctica, en tanto que tarea-trabajo repetido, trae consigo también algunos problemas. Por ejemplo, la redundancia y la pérdida de interés por la tarea o procesos de fatiga y saturación por parte del alumno (curvas del aprendizaje). Y a la larga decaimiento de la implicación en la tarea y de la atención. Pero también tiene sus aspectos positivos, como el disfrute de lo aprendido, la posibilidad de experimentar la sensación de éxito y de buenos resultados, etcétera.

Desde todas esas perspectivas, la práctica es un tema de gran interés para la estructuración de las secuencias instructivas.

3) *En tercer lugar la percepción de la tarea y de los procesos instructivos. Varios aspectos en este ámbito se han ido revelando como importantes condiciones del aprendizaje.*

El primero de ellos se refiere a la forma en que los alumnos "entienden" (en el doble sentido de "cómo entienden" y "cómo entienden que deben entender") el trabajo a realizar. Un famoso trabajo de Anderson (1984), en el que observó, recogió sus comentarios y entrevistó a alumnos de escuela primaria mientras trabajaban en sus pupitres, aporta hallazgos interesantes en este sentido. Según sus datos, los alumnos dan más importancia a acabar la tarea (llenar o completar la página) que a hacerlo bien. El objetivo esencial en el pensamiento del alumno parece ser completar la tarea que el profesor le ha puesto, más que comprenderla.

Ésta es, sin duda, una observación común en la mayor parte de las clases. Los comentarios de unos niños a otros que la Anderson recoge en su trabajo como “Yo ya he hecho 5, tú, ¿cuántos llevas?”, “¡Jo! No sé cómo se hace esto, pero tengo que acabar”, etc., son expresiones típicas y universales.

Es importante, además, en este trabajo de Anderson, la constatación de que existen claras diferencias en cuanto a la “concepción” de la tarea instructiva entre los alumnos mejores y los peores (en rendimiento). Para los alumnos de bajo nivel de rendimiento, hacer una tarea es, con frecuencia, poner en marcha, indiscriminadamente, una estrategia para completar la página, tanto si eso hace que la tarea se resuelva adecuadamente (con “sentido”) como si no. Los alumnos con bajo nivel de rendimiento parecen carecer de estrategias metacognitivas (habilidad y conocimiento necesarios para adecuar el trabajo a las características de la tarea, para evaluar la propia tarea). Pueden avanzar con los “faroles apagados” por largos trechos de las tareas (como si hubieran asumido cognitivamente y afectivamente que la “no claridad operativa” fuera su inevitable compañero de viaje). Incluso son los alumnos que menos ayuda piden para resolver los atrancos que les puedan surgir. Por el contrario, una de las características de los alumnos de alto rendimiento es que dan más la lata, preguntan más, son más capaces de concebir una situación como problemática y de resolverla pidiendo ayuda.

Esto nos lleva inmediatamente a consideraciones generales de tipo didáctico:

- en primer lugar, está claro que el pensamiento de los alumnos sobre el trabajo a realizar influye en su forma de resolverlo,
- en segundo, parece evidente que tal cuestión ha de ser referida al principio general de la “optimización de las condiciones de aprendizaje” y, por tanto, constituir una de las condiciones a desarrollar por el profesor. Las propuestas operativas que hemos señalado en el apartado dedicado a la enseñanza incorporan este punto (bien como “información del objetivo”, bien como “guía del aprendizaje”) como uno de los contenidos de la enseñanza.

Antes me he referido a la habilidad para aprender como uno de los determinantes del aprendizaje. Aquí cabe señalar que los propios aprendices son conscientes de que tales habilidades influyen en su rendimiento. Se trata, además, de procesos conscientes que los alumnos pueden relatar (cómo manejan la atención, qué tipo de estrategia han utilizando para resolver un problema, que han hecho en cada caso y por qué, etc.). Y dos cosas más cabe apuntar aquí:

- a) el grado de percepción que los estudiantes tienen y relatan de sus estrategias (esto es, el nivel de conciencia respecto al tipo de estrategias que ponen en marcha) correlaciona positivamente con el nivel de rendimiento obtenido (Peterson y Swing, 1982; Peterson, Swing, Stark y Wass, 1993),
- b) la forma en que los estudiantes perciben las estrategias a utilizar no siempre coincide con la intención de los profesores al organizar la estrategia de aprendizaje: variaciones introducidas por el profesor de cara a diversificar las operaciones mentales de los alumnos pueden ser percibidas por estos como pertenecientes a un tipo de demanda único y a la inversa, ejercicios pretendidamente similares por parte del profesor pueden ser vistos por los alumnos como tareas que implican tipos de estrategias (Winne y Marx, 1982).

A nivel práctico, uno y otro aspectos, lo que dejan sentada es la necesidad de clarificación e intervención por parte del profesor con respecto al proceso cognitivo y metacognitivo que los estudiantes realizan en las tareas de aprendizaje (Trillo, 1986). Esta dimensión de la tarea docente cobra un especial relieve en un "nuevo" concepto de enseñanza y así ha de recogerlo la Didáctica.

*4) En cuarto lugar, la percepción de las expectativas es otro de los componentes importantes de la tarea del aprendizaje desde la perspectiva de los alumnos.*

La obra de Roshental y Jacobson (1968), con su *mito de Pygmalion*, supuso un importante desafío para teóricos y prácticos de la enseñanza.

Un importante cuerpo de la literatura sobre el aprendizaje se ha referido al nivel de expectativas de los propios estudiantes y a la percepción que tienen de las expectativas que sobre ello posee el profesor (la enseñanza desde el *interaccionismo simbólico*).

Los alumnos perciben, por ejemplo, diferencias en la forma que tienen los profesores de tratarlos en función de sus resultados escolares (véase Weinstein, 1983, para una revisión de trabajos en esta línea), esa diferencia se muestra en que, según los estudiantes, los profesores esperan más y exigen más a los alumnos de mejores resultados académicos, a los que también otorgan un tratamiento especial (les conceden ciertos privilegios). Se ha encontrado también, en niños de los primeros cursos, que valoran más en ellos mismos aquellos aspectos que más consideran sus profesores (el autoconcepto sobre la propia habilidad y capacidad de rendimiento se construye a partir de la información explícita e implícita que los profesores suministran).

La transmisión de las expectativas no siempre se apoya linealmente en mensajes positivos o negativos sobre la habilidad de cada estudiante. Resumiendo diversos estudios sobre el tema, Wittrock (1986) constata que los alumnos perciben que quienes muestran bajo rendimiento tienen menos oportunidades de intervenir en clase, pero que, sin embargo, los profesores los atienden más y se preocupan más por ellos, les suministran mayor nivel de dirección de la tarea, más reglas y más trabajo (en ese sentido una atención especial por parte del profesor sirve también para "tipificar" indirectamente al alumno como "necesitado"), mientras que los de mejor rendimiento cuentan con mayor campo de maniobra, se les ofrecen más oportunidades para intervenir, tienen mayor posibilidad de elección, etc. Los alumnos ven a los de mejor rendimiento como más populares, amistosos, atentos, independientes y exitosos que los de bajo rendimiento.

Dos componentes de las expectativas de los profesores han sido destacados como de especial influencia en el rendimiento de los alumnos a través de la mediación que supone la forma en que éstos viven tales expectativas (Cooper, 1979):

- la derivación de las expectativas en refuerzos de un signo y otro,
- la contingencia de las expectativas-refuerzos con el propio comportamiento.

Según el modelo de Cooper, los estudiantes sobre los que los profesores mantienen alto nivel de expectativas reciben refuerzos positivos, y tales refuerzos son contingentes con su trabajo. Los estudiantes con bajo nivel de expectativas por parte de los profesores reciben menos refuerzos positivos y más negativos, o pueden no recibir refuerzo alguno o refuerzos no contingentes con su refuerzo en las tareas. Para ellos, los refuerzos tienen una dirección centrada, sobre todo, en el orden en la clase.

En resumidas cuentas, el aprendizaje, desde la perspectiva del alumno, constituye una "negación de expectativas" (Mead, 1972), expectativas que con frecuencia suelen "cortocircuitarse" ("como esperan menos de mí rindo menos y al rendir menos confirmo que no se puede esperar mucho de mí").

*5) Otro factor importante por su incidencia en el aprendizaje de los alumnos es el que se refiere a los procesos de atribución.*

La dinámica atribucional del proceso de enseñanza-aprendizaje lo condiciona en su desarrollo en la medida en que la propia motivación para la participación y el rendimiento en él adquiere "sentido" en función de a qué se atribuya la causa del propio éxito o fracaso.

Sobre tres conceptos se asientan los procesos de atribución: *habilidad, esfuerzo y éxito*. Durante sus primeros años escolares, los niños no separan entre los tres aspectos ni establecen relaciones de causa-efecto entre ellos, pero a medida que avanzan evolutivamente la discriminación y conexión entre ellos va apareciendo y actúa como un importante mediador cognitivo del rendimiento escolar.

Desde la perspectiva de la teoría de la atribución se ha arrojado nueva luz sobre diversos componentes de las estrategias didácticas como los refuerzos, las alabanzas, la motivación y participa-

ción de los alumnos, etc. El alumno necesita percibir las relaciones de contingencia entre habilidad y éxito y entre esfuerzo y éxito para sentirse implicado en las tareas. Ni los refuerzos, ni las alabanzas, ni los éxitos ejercen por sí mismos efectos destacables en el aprendizaje sino mediados por cómo y a qué los atribuya el alumno, si a su propio mérito o a factores causales o un reparto indiscriminado y sin criterio por parte del profesor.

Las líneas de trabajo dentro de este ámbito, tanto en torno al *locus de control* como al *desamparo aprendido*, concretan aún más las derivaciones didácticas de la atribución. Se suele señalar que el hecho de que los alumnos perciban la relación habilidad-éxito y esfuerzo-éxito bajo su propio control mejora mucho su motivación e implicación en las tareas de aprendizaje.

Desde una perspectiva cognitiva, la percepción de la *contingencia* (o "causalidad" en términos de Weiner, 1976) entre habilidad y esfuerzo por un lado y resultado del aprendizaje (incluidos ahí tanto los resultados sean sí como sus efectos a nivel de alabanzas, refuerzos, etc.) por el otro, aparece como un elemento clave.

Wittrock (1986) señala al respecto:

... una hipótesis que surge de este modelo atribucional y de otros relacionados con él es que los estudiantes se verán fuertemente motivados a continuar en el aprendizaje si ellos atribuyen el éxito o fracaso a su esfuerzo o falta de esfuerzo más que a factores sobre los que ellos no tienen posibilidad de ejercer control, como por ejemplo, su habilidad, suerte u otra gente (304).

La importancia de este aspecto en el aprendizaje de los alumnos (como estructura mediadora que genera o disipa el esfuerzo, la motivación y la responsabilidad hacia las tareas escolares) es doble: por un lado, su gran impacto en el aprendizaje (Nowicki y Strickland, 1973, señalan que las medidas de "*locus of control*" predicen mejor el rendimiento académico que las medidas de inteligencia) y por otro lo que sugieren implica los procesos de intervención didáctica (importancia de transmitir a los alumnos la idea de que ellos son los auténticos protagonistas de su trabajo, negociar con ellos el sentido del éxito o fracaso de sus resultados, introducir procesos de metacomunicación para anali-

zar qué tipo de lectura se está realizando sobre los refuerzos, distribución de tarea, etc., que el profesor realiza). Autores como McCombs (1983) y Wang (1983) han desarrollado programas dirigidos a fomentar en los estudiantes la percepción de que son ellos quienes ejercen el control en su aprendizaje (o que los resultados logrados dependen de ellos y no de fuerzas externas e incontrolables) y para dotarlos de técnicas adecuadas para poner realmente en práctica tal asunción (saberse plantear objetivos realistas, saber controlar su tiempo de aprendizaje, poseer estrategias de aprendizaje adecuadas o desarrollar habilidades meta-cognitivas, por ejemplo).

6) Finalmente, otro aspecto al que se le ha venido concediendo notable importancia en las tareas de aprendizaje es a la atención. La atención se ha abordado desde dos perspectivas:

- los modelos del *mastery learning* (Bloom, 1968; Carroll, 1963) y otros centrados en el *tiempo* que el alumno se entregaba a la tarea (Berliner, 1979) utilizaron una versión objetiva y externa de la atención (el tiempo que el alumno permanecía "aparentemente" implicado en la tarea);
- los modelos cognitivos se han acercado a la atención desde una versión subjetiva e interna de la atención (la atención como el *tiempo "real"* que los sujetos cuentan haber dedicado a las tareas y además como la forma en que han abordado datos o informaciones suministradas, esto es, como *estrategia cognitiva*).

Muchos de los problemas de aprendizaje pueden ser abordados desde la perspectiva de la atención. Desde luego los referidos a las distracciones y falta de concentración, pero también otros más complejos en los que esa dispersión atencional es uno de los síntomas (Wittrock, 1986, analiza el caso de los hiperquinéticos, por ejemplo, a los que se trata de recuperar a través de procesos de entrenamiento en estrategias de tratamiento sistemático de la atención: ir aumentando progresivamente la consideración de estímulos relevantes a la tarea y abandonando los ajenos o irrelevantes).

En cualquier caso, la atención (en el sentido de implicación real y con "sentido") en las tareas aparece como una nueva estructura cognitiva de mediación que los alumnos sitúan entre enseñanza y aprendizaje y a la que hay que prestar la correspondiente consideración desde la Didáctica. A nivel práctico, junto a estrategias cognitivas específicas, suelen señalarse como tácticas concretas para mejorar la atención de los alumnos:

- la introducción de preguntas (iniciales, a lo largo del texto y finales) y las referencias personales (pronombres, referencias específicas a personas concretas, etc., Fz. Huerta, 1974). El papel ejercido por unas y otras no es similar: las preguntas iniciales y durante el proceso facilitan el centrarse en las cuestiones relevantes de la tarea, mientras que las finales facilitan la comprensión global de la tarea incluyendo información no relevante (Boker, 1974).
- a *nivel conceptual* hay una clara relación de concomitancias significativas (se produce una "relación ontológica: la enseñanza adquiere sentido y significado pleno, se explica y se justifica solo desde el aprendizaje, él es su referente fundamental).
- a *nivel práctico* la enseñanza ni garantiza ni presupone que el aprendizaje se haya de producir necesariamente a resultados de ella (incluso aunque puedan obtenerse correlaciones empíricas entre acciones de enseñanza y resultado de aprendizaje).

La "nueva" visión del aprendizaje trata de explicar dicha relación (la existente entre enseñanza y aprendizaje) más bien en términos de "resultados de la mejora que el profesor ha sido capaz de lograr en las habilidades y capacidades para ser un buen aprendiz del alumno" (p. 39).

Esto es, la enseñanza se relaciona sobre todo con el "enseñar a aprender" al alumno o, dicho de otra manera, la enseñanza no se relaciona directamente con el *aprendizaje-producto* (aquello que finalmente adquiere el alumno), pero sí con el *aprendizaje-proceso* (aquel tipo de estrategias de procesamiento de información, adaptación a las situaciones de *aprendizaje*, *control* de las propias capacidades y afectos, etc., a través de las cuales los sujetos aprenden).

El profesor pasa de ser “el que enseña” (función mostrativa, referida fundamentalmente a la organización y presentación de los estímulos) al “que facilita el aprendizaje”. Expresión ésta quizá un tanto ingenua y difusa, pero que significa que su campo de acción se amplía. El profesor tiene que vérselas no solamente con el tratamiento de los contenidos y acciones externas y previas a los procesos de aprendizaje, sino que ha de penetrar en ellos y tomarlos como uno de los espacios prioritarios de intervención. Esta idea tiene repercusiones a varios niveles:

- Si enseñar no es sólo manejarse con los contenidos, sino también con los procesos cognitivos de los alumnos que aprenden, *la formación de los profesores* adquiere una nueva perspectiva. No basta con ser técnico en los contenidos a impartir sino también en las estrategias de “facilitador del aprendizaje”.
- En la acción práctica, el profesor habrá de distribuir su tiempo entre la enseñanza de contenidos y la enseñanza directa e indirecta de estrategias de aprendizaje. Se espera que el crecimiento escolar camine en ambas direcciones, las habilidades generales y los contenidos de las materias específicas. Con frecuencia suele pasar que como quiera que eso de las estrategias no pertenece a ningún área concreta, los profesores no lo adoptan como tarea propia de la materia que cada uno imparte. Y así van pasando los cursos sin que los alumnos mejoren realmente su aprendizaje por falta de técnicas de estudio-aprendizaje. En ellos se produce lo que Flavell (1970) ha definido como “deficiencia de producción” (no es que no posean la habilidad de aprender sino que carecen de la técnica para hacerla efectiva).

El aprendizaje es, pues, desde esa perspectiva, una tarea del profesor. Por una doble razón, además, porque *las estrategias que los estudiantes aplican a su aprendizaje influyen efectivamente en la calidad de éste y porque tales estrategias son aprendibles y mejorables a través de la actuación del profesor*. Norma (1980) es muy expresivo al respecto:

... es bastante extraño que esperemos de los estudiantes que aprendan cuando raramente les enseñamos a aprender. Esperamos que resuelvan problemas aunque pocas veces les enseñamos a resolver problemas. E, igualmente, pedimos a los estudiantes que recuerden grandes cantidades de contenidos aunque raramente les instruimos en el arte de memorizar. Es hora de que cubramos ese vacío, de que desarrollemos las disciplinas aplicadas del aprendizaje y de la resolución de problemas y memorización. Necesitamos desarrollar una serie de principios generales en torno a cómo aprender, cómo recordar, cómo resolver problemas, y después desarrollar con ellos cursos prácticos y además establecer un puesto en el currículum académico para tales métodos. (p. 97)

El papel y la incidencia real de los profesores en el aprendizaje de los estudiantes ha sido una preocupación constante en la Didáctica. De hecho, uno de los paradigmas de investigación más floreciente durante los últimos años (el paradigma proceso-producto) ha estado básicamente centrado en analizar qué comportamientos desarrollaban los docentes durante las clases (proceso) y cómo tal comportamiento correlacionaba con los resultados del aprendizaje de los alumnos (producto).

Una gran parte de la investigación didáctica más actual sigue estando centrada en cómo afecta la actuación de los profesores al rendimiento escolar de sus alumnos. La cuestión básica que se plantea es *¿cómo afecta la conducta de los profesores al desarrollo de los alumnos?* Y más en concreto *¿sobre qué dimensiones del aprendizaje incide particularmente (o puede hacerlo para mejorarlo) la conducta del profesor?*

El clarinazo de partida a esta preocupación generalizada lo dio el informe Coleman (1966), al que acabo de hacer referencia en un punto anterior. De los resultados de dicho informe (obtenidos a través de simples cuantificaciones *input-output*) se deducía que los profesores no incidían de manera significativa en los resultados de los alumnos (no eran una variable que explicara varianza alguna en los resultados de los alumnos). En el estudio de Coleman los profesores fueron estudiados como una variable *input*, esto es en cuanto a sus características de entrada; no se analizó para nada la

dinámica interna en las clases y la forma en que los profesores actuaban dentro del salón.

Líneas posteriores de investigación trataron de negar esa suposición. Intentaron relacionar el trabajo en las clases (proceso) con los resultados del aprendizaje (producto); pronto se estuvo en condiciones de demostrar que los profesores sí que incidían de manera notable: "se halló que las variaciones en la conducta del profesor estaban sistemáticamente relacionadas con variaciones en el rendimiento de los alumnos" (Shulman, 1986, p. 10).

A nivel general (siempre cabría añadir múltiples matizaciones al argumento), se podría señalar que la incidencia del profesor en la optimización del aprendizaje de los alumnos se produce por dos vías principales: por una vía técnica y por una vía relacional, y en ambos casos dicha influencia se halla mediada por los procesos cognitivos y afectivos de los estudiantes (aspecto que ya he analizado en el punto anterior).

*1) La vía técnica expresa un mecanismo de incidencia a través de la enseñanza de técnicas a los alumnos.*

Los modelos conductistas han manejado como técnicas las "estrategias de refuerzo" que señala Skinner (1976), pero no es un modelo congruente con los planteamientos que yo tengo sobre el aprendizaje (aprendizaje racional, protagonismo del alumno, desarrollo integral de los sujetos, etc.). Sin embargo, otros modelos han abordado también esta vía técnica desde posiciones teóricas más próximas.

Así, por ejemplo, Von Cube (1981), desde una perspectiva sistémico-cibernética. La idea de Von Cube es que el aprendizaje humano (y también otros procesos basados en el objetivo de modificar comportamientos) puede conducirse-facilitarse por parte del profesor mediante dos procesos complementarios: la *dirección del aprendizaje* y *el manejo de las situaciones-estímulo*. Ambos procesos implican la utilización de técnicas didácticas específicas (de motivación, de refuerzo, de disposición del ambiente, de utilización de recursos, etc.). La *dirección del aprendizaje* será más adecuada cuando se precise generar nuevas habilidades en los aprendices (en esta idea coincide el conductismo

de Von Cube con los planteamientos vigotskianos). *El manejo de la situación* de aprendizaje tendrá sentido cuando los sujetos ya posean las habilidades y de lo que se trate sea de que las apliquen de manera diversificada: entonces la tarea del profesor será la de crear un ambiente estimulante que posibilite el ejercicio y desarrollo de esas habilidades que ya se poseen (las resonancias de este planteamiento con los modelos piagetianos es clara).

La aportación de Von Cube se enriquece cuando sobre los anteriores procesos revierte los principios del funcionamiento cibernético de los sistemas abiertos. Para él, la educación es un *proceso de regulación* (la conducción del aprendizaje hacia comportamientos desarrollados); es un proceso de regulación porque requiere de modificaciones constantes ya que sobre el proceso de aprendizaje se proyectan influencias muy diversas:

Estas influencias —escribe— y la espontaneidad del docente ocasionan que su comportamiento discrepe más o menos del comportamiento al que se aspira, lo cual significa que el educador ha de corregir su condición conforme a cada nueva situación (p. 28).

Ésta es para mi una cuestión clave que define el sentido tecnológico y, a su vez, artístico de la enseñanza y de la profesión docente. El profesor actúa como un “regulador”. El regulador en los sistemas cibernéticos es el que actúa como una estrategia (Titone, 1981): desarrolla estrategias que pretenden optimizar la potencialidad instructiva de cada contenido “c”, en cada situación “s”, en cada momento “m” del proceso.

Éste es el marco formal-teórico en el que se inscribe la intervención del profesor. Luego hay que llenarlo de esas “técnicas” que habrá de utilizar en función de cada situación y de la particular dinámica que se genere en el proceso de aprendizaje.

Los repertorios de técnicas disponibles son abundantes en la literatura didáctica. El propio Von Cube describe las siguientes:

- a) Estrategias para la adquisición de conocimientos.
- b) Estrategias para adquirir conocimientos de relaciones.
- c) Estrategias para elevar el pensamiento productivo.

- d) Estrategias para la creación de actitudes.
- e) Estrategias para la adquisición de una conducta crítica.
- f) Estrategias de entrenamiento.
- g) Estrategias de efectividad.

También desde el paradigma proceso-producto se ha planteado esta función técnica de la acción del profesor de cara al aprendizaje de los alumnos. Así, por ejemplo, Rosenshine (1983), haciendo una revisión de las aportaciones de la investigación en el ámbito de la enseñanza (siempre desde el paradigma proceso-producto), señala las cinco evidencias técnicas que han aparecido claramente en la literatura:

- Es mejor proceder a pequeños pasos (si fuera necesario), pero siempre a ritmo rápido.
- Usar gran número de cuestiones preferiblemente de bajo nivel de abstracción y también actuaciones directas por parte de los alumnos.
- Utilizar los refuerzos y las estrategias de feed-back con los alumnos, sobre todo cuando sus respuestas son correctas pero dubitativas.
- Hacer correcciones por métodos indirectos: dando pistas, simplificando las preguntas, expresando las diversas fases o volviendo atrás en su desarrollo, volviendo a enseñar aquello que ha podido olvidarse.
- Asegurarse de la implicación de los estudiantes cuando están trabajando en sus pupitres.

Otros autores se refieren no a las estrategias a utilizar por el profesor para mejorar al aprendizaje de los alumnos, sino a estrategias de aprendizaje a enseñar a los alumnos para que mejoren su procesamiento de las informaciones que a través de la enseñanza se les suministran.

Weinstein y Mayer (1986), desde el planteamiento más netamente cognitivo, parten de la idea de que en el proceso de aprendizaje el alumno realiza operaciones de *selección, adquisición, construcción e integración*. La realización de tales procesos requiere la

ayuda del profesor y un entrenamiento específico (“aprender a aprender”). Desde esa perspectiva hacen una revisión de los programas de entrenamiento en estrategias de aprendizaje que han ido apareciendo en la literatura didáctica de los últimos años. Agrupan los trabajos en torno a 8 estrategias:

- a) Estrategias de *repetición* de tareas simples.
- b) Estrategias de *repetición* de tareas complejas.
- c) Estrategias de *elaboración* de tareas simples.
- d) Estrategias de *elaboración* de tareas complejas.
- e) Estrategias de *organización* de tareas simples.
- f) Estrategias de *organización* de tareas complejas.
- g) Estrategias de desarrollo de la *comprensión*.
- h) Estrategias de afianzamiento *afectivo y motivacional*.

No quisiera extenderme más en este punto. Creo que queda clara la idea inicial de que el aprendizaje como tarea del profesor implica de éste el manejo de técnicas que ayuden a mejorarlo en los alumnos y requieren de él también que les enseñe técnicas para realizarlo.

Una visión más actual y constante con la Reforma es la que tiene que ver con la forma en que la escuela se plantea el tema de la diversidad. La idea de que los alumnos difieren en aspectos sustantivos en su forma de afrontar el aprendizaje parece tan sugestiva y real como difícil de asumir en la práctica diaria en las clases.

Como se señala en el cuadro siguiente, los alumnos difieren en:

- Capacidad para aprender.
- Motivación para aprender.
- Intereses personales y académicos.
- Condiciones para aprender.

Los profesores hemos de estar en condiciones de dar respuesta técnica a estas diferencias. Respuesta técnica que podría consistir, cuando menos, en los siguientes puntos:

<i>Diferencias</i>	<i>Respuestas didácticas</i>
En la capacidad para aprender	1 mejora de las capacidades 2 guía más directa del aprendizaje 3 ajuste de la ayuda pedagógica 4 ajuste de los tiempos
En la motivación para aprender	1 desarrollo de capacidades específicas: atención, hábitos, planificación, etc. 2 buen manejo de los organizadores 3 refuerzo positivo 4 revisión de actividades y tareas
En los intereses	1 alternativas de aprendizaje 2 materias optativas 3 itinerarios diversificados
En las condiciones para aprender	1 colaboración con las familias 2 medidas compensatorias

2) *El nivel relacional de incidencia en el aprendizaje de los alumnos sigue unos derroteros distintos en los que juegan un importante papel los propios alumnos como mediadores y el proceso de intercambios a diversos niveles que define la interacción profesor-alumno en los procesos de enseñanza.*

La primera constatación importante a este respecto es que los efectos de los profesores sobre el aprendizaje de los alumnos tiene un fuerte *sentido individual*, esto es, afecta más a individuos concretos (y por tanto en función de relaciones diádicas profesor-alumno) que al conjunto de una clase o un grupo (Wittrock, 1986). Dentro de un mismo grupo, los estudiantes responden de manera muy diversa a las expectativas del profesor, a su modo de guiar el aprendizaje, a los refuerzos, etc. Esto quiere decir que los alumnos procesan de manera autónoma y general-

mente autorreferida (en función de la propia experiencia anterior) las intervenciones técnicas y las transacciones de todo tipo que en el proceso de enseñanza se generan (demandas mutuas, intercambios verbales y no verbales, procesos de simpatía o de separación, de apoyo o de exigencias, etc.). Los mismos recursos puestos en marcha por el profesor generan distinto tipo de procesos. De esta manera, los procesos de enseñanza-aprendizaje se convierten, paralelamente, en procesos de aprendizaje mutuo (profesores y alumnos se estudian y definen unas modalidades de relación a base de aproximaciones sucesivas).

Este sentido individual de la influencia no anula las abundantes evidencias empíricas sobre el diferente trato que los profesores dan a ciertos tipos colectivos de estudiantes (de alto y bajo rendimiento, de conducta adaptada o desadaptada, en función de su "background" social, de su grupo étnico, etc.).

La cuestión básica para el profesor estriba en saber adoptar una distancia crítica respecto a sus propios patrones de relación con los alumnos de su clase y, a la vez, en tratar de diseñar (en la corta medida en que una relación es diseñable) modos de relación personalizados con los alumnos como sujetos individuales (procesadores singulares de sus intentos de influencia en el aprendizaje).

- El señalamiento claro del objetivo que se persigue en la tarea es otro aspecto que facilita la atención, así como el posterior suministro durante el desarrollo de la tarea de guías de "centramiento". Por lo que parece haberse comprobado, las orientaciones conductuales son más reforzadas de la atención que las más genéricas y vagas; las que se refieren a aspectos objetivos de la tarea (cómo hacer) son también más eficaces, a nivel de atención real, que las que se refieren a criterios u orientaciones complejas (importancia de hacer algo, método general, etc.).
- Otras estrategias del tipo de señalamiento de la idea principal, subrayado, hacer resúmenes, copiar la tarea, etc., han demostrado también ser eficaces en el desarrollo de la atención en cuanto proceso cognitivo (Weinstein y Mayer, 1986).

En resumen, el aprendizaje es un proceso complejo y mediado. Y entre las diferentes estructuras de mediación el propio estudiante es con seguridad la más importante por cuanto filtra los estímulos, los organiza, los procesa, construye con ellos los contenidos del aprendizaje y reacciona desde los contenidos, habilidades, etc., finalmente asimilados. Y no sólo se produce una mediación cognitiva, también se interpone entre enseñanza y resultados del aprendizaje una mediación afectiva (de tipo simbólico y relacional). Para la mejora de la enseñanza es fundamental destacar este papel *protagonista del alumno en su aprendizaje*. Y no únicamente porque al sentirse protagonista mejora su rendimiento (teorías del "locus de control") sino porque en cualquier caso intervine como "causa próxima" de su propio aprendizaje, algo que resulta imposible de sustituir por las estrategias de enseñanza, por mucha que sea su eficacia.

## II. Los aspectos didácticos del rendimiento

En esta apartado tenemos que destacar varias cuestiones de interés. Algunas de ellas ya han sido mencionadas también en puntos anteriores:

El paso de la didáctica del enseñar a la del aprender, que antes he señalado como uno de los puntos clave de la Reforma. El aprendizaje, decíamos, es también tarea del profesor.

En los apartados anteriores he ido señalado ya cómo cada uno de los aspectos referidos al alumno como aprendiz, traían consigo derivaciones con respecto al papel que ha de jugar el profesor de cara al aprendizaje.

Lo primero que habría que destacar al respecto es que los nuevos planteamientos del aprendizaje han supuesto una reconceptualización del papel didáctico del profesor, o al menos un cambio del eje de articulación de su trabajo.

Fenstermacher (1986) insiste en la importancia conceptual y práctica que esta nueva perspectiva genera. En principio deja fuera de lugar cualquier consideración causal de la relación entre enseñanza y aprendizaje (postulado que está implicado, por ejemplo, en el paradigma proceso-producto, y a veces en la práctica docente tradicional).

La relación entre enseñanza y aprendizaje se produce, según Fenstermacher, en dos niveles: la literatura especializada recoge datos sobre los efectos que en el aprendizaje de los alumnos ejercen la *alabanza* y los *refuerzos* que los profesores utilizan, y se destaca al respecto la particular incidencia que sobre tales efectos tiene el procesamiento individual que los alumnos hacen de dichos mecanismos de influencia (lograran unos efectos y otros en función de cómo los alumnos los perciban y les den "sentido" personal).

En el caso de la *alabanza* suelen distinguirse dos dimensiones: una dimensión de *refuerzo* (la alabanza actúa como refuerzo positivo de aquel tipo de conductas que el profesor valora) y una dimensión *informativa* (la alabanza funciona también como información, para el sujeto alabado y para los otros que la escuchan, sobre cuál es la respuesta correcta o la realización adecuada o la conducta esperada).

En la práctica escolar parece ser que incide más como estructura informativa (propiciando aprendizajes vicarios en el conjunto del grupo) que como estructura de refuerzo. Brophy (1981) ha realizado un amplio estudio de cómo funciona la alabanza en el proceso de aprendizaje de los alumnos, concluye que llegaríamos a saber realmente poco de la incidencia de la alabanza si simplemente vinculamos las alabanzas observadas con los resultados en el aprendizaje (con frecuencia los resultados observados son escasos, otras veces son contraproducentes, su incidencia en la participación y desarrollo de las tareas varía de unos casos a otros). Por el contrario, entender la alabanza implica profundizar en el proceso de *pensamiento del alumno*, a través del cual él decodifica las alabanzas que recibe o que reciben sus compañeros.

Desde esta perspectiva, la alabanza (y también los otros refuerzos que el profesor utiliza) desborda su puro sentido de recurso técnico: se sitúa en un *contexto personal* y forma parte de la *dinámica relacional* en que discurre el proceso de enseñanza.

Así, la percepción y los efectos de las alabanzas usadas por los profesores dependen del nivel intelectual y de las habilidades de los sujetos, de sus estilos cognitivos, de su nivel de rendimiento, de sus atribuciones, de su edad y de su deseo de complacer al

profesor (Wittrock, 1986). Las alabanzas tendrán mayor efecto en el aprendizaje de los sujetos (les harán sentirse mejor y participar más en las actividades de clase) si éstos las perciben como recibidas por su propio mérito (Morine-Dershime, 1982).

Otro aspecto en el que tiene especial importancia la relación individual entre profesor y alumno singular es en el tema de la propiciación de estrategias de *compresión* por parte de los alumnos. También en este punto la dinámica relacional profesor-alumno condiciona la eficacia de la aportación del profesor al aprendizaje. La configuración de un aprendizaje comprensivo implica una operación mental de establecimiento de relaciones significativas entre los nuevos conocimientos que se espera que los alumnos alcancen y las estructuras de los adquiridos previamente. La aportación del profesor al aprendizaje comprensivo de los alumnos implica, pues, como condición, que ha de conocer cuáles son sus experiencias previas y cuál es la información que ya poseen. En ambos casos su tarea es tanto técnica como relacional, y es, por tanto, una tarea individualizada.

Ni qué decir tiene que, con respecto a otros aprendizajes (de tipo social, de afectivo, de experiencial global, etc.), la dinámica relacional que el profesor genere (nunca con exclusión de las técnicas específicas, pero sin que su tarea docente pueda reducirse a ellas) será el principal vehículo de su incidencia en la optimización del aprendizaje de sus alumnos.

### **Algunas consideraciones finales sobre aspectos sociales que condicionan el aprendizaje de los alumnos**

No cabe duda de que uno de los aspectos fundamentales incluidos en el rendimiento es el que se refiere al origen social de los estudiantes.

Cada medio social posee recursos culturales, económicos, de facilidad de vida, etc., que acaban influenciando de manera clara la forma en que los alumnos afrontan su vida escolar y resuelven los problemas que ésta plantea.

El famoso informe *Coleman*, en los años 60, trató de justificar en Estados Unidos que en realidad la escuela, fuera cual fuera su calidad, apenas si influía en el porvenir académico de los alum-

nos. Se podía predecir, de acuerdo con ese informe, con un altísimo porcentaje de acierto, quiénes tendrían éxito y quienes fracasarían en la escuela con sólo tomar en consideración las características de su origen social.

También los estudios de la escuela sociológica francesa y alemana insistieron en el papel de los códigos sociolingüísticos en los resultados del aprendizaje (Bernstein). En Galicia, el debate sobre cultura rural-cultura urbana y sobre código lingüístico gallego frente a castellano formaría parte de esta misma cuestión: la clase social y el contexto cultural influyen en el aprendizaje.

Pero no voy a entrar mucho en estos aspectos, sin duda, muy importantes, pero de difícil modificación (sobre todo en lo que se refiere al social) desde la intervención profesional de los docentes en sus clases.

Lo que quisiera resaltar aquí es la enorme relevancia del que podríamos denominar *triángulo del rendimiento: sujeto + familia + profesor e institución escolar*.

Y esto nos lleva a consideraciones que ya han ido apareciendo en puntos anteriores:

- Cuanto menor sea el apoyo y guía del aprendizaje por parte del profesor mayor habrá de ser el de la familia (para compensarlo).
- Cuando ni profesor ni familia funcionan bien como guías todo el peso del rendimiento queda en manos del propio sujeto. Su desarrollo escolar dependerá exclusivamente de sus capacidades.
- Los profesores a título individual son incapaces de neutralizar los efectos de la diversidad de orígenes sociales. Este tipo de circunstancias requieren, a nivel más general, de una política educativa equilibradora y, a nivel más institucional, toda una serie de dispositivos y medidas de la institución que permitan ir afrontando el tema antes de que resulte irreversible.

En este sentido diversas iniciativas pueden ser válidas:

- ampliación del tiempo escolar,
- mayor nivel de acompañamiento (guía y supervisión) de los estudiantes por parte de sus profesores,

- reforzamiento de las tutorías (a nivel individual y de grupo),
- establecimiento de programas de ayuda mutua entre los estudiantes.

En resumen, como señala Scurati (1976) refiriéndose al papel del profesor en el aprendizaje:

La tarea del profesor es la de hacer de la escuela y de la relación con los alumnos una situación de aprendizaje, controlando el proceso. Él interviene en el aprendizaje del alumno en virtud de su propia personalidad de base (vertiente afectiva), de su madurez mental e intelectual (vertiente filosófica: percepción de los valores, de los fines y motivos a los cuales dirigir la actividad del alumno), de su competencia específica (vertiente profesional: conocimiento de las técnicas de enseñanza), de la investidura social (ejercicio de la autoridad). Por tanto, el profesor interpreta las necesidades y exigencias, fija las metas, dirige y guía la actividad de los alumnos y valora los resultados. En ese sentido interviene como una auténtica variable determinante, por lo que el proceso de aprendizaje del alumno será tanto más provechoso cuanto más apropiados y controlados sean los comportamiento del profesor (p. 15).

CULTURA ESCOLAR  
Y PROCESO  
DE CAMBIO

## La innovación tecnológica como un medio de cambio educativo en el nuevo milenio: el caso de la educación virtual

*Ernesto O. López Ramírez*

### Introducción

**S**egún el documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior, que realizó la UNESCO en Francia en 1995, existe una tendencia a la expansión cuantitativa sobre la matrícula de estudiantes en la educación superior en todo el mundo. En este documento se afirma que de 65 millones de demandantes en 1991, el número crecerá a 79 millones en el 2000, 97 millones en el 2015 y 100 millones en el 2025. La UNESCO, preocupada por los altos costos que significa educarse a niveles superiores en países con economías en crisis y sopesando la urgencia de desarrollo en los mismos, propone que la solución sea la Educación a Distancia, aprovechando el desarrollo tecnológico de multimedia (Delors, Jacques y col., 1996). Esta aseveración se basa, principalmente, en la idea de que la educación a distancia, desde sus inicios, ha prometido una educación a más bajo costo (Phelps y col., 1991), masiva y de gran calidad. (García, 1994; Bates, 1995; Daniel, 1997). Además, esta forma de edu-

cación, al aumentar la proporción de estudiantes por maestro, se convierte, de acuerdo con Wong y Yip (1998), en la mejor forma de proteger economías en crisis o de reducir algunos de los problemas cruciales del Tercer Mundo como la urbanización y la fuga de cerebros (López, Millán y Coria, 1999), entre otros.

Sin embargo, tal y como lo menciona Arger (1987), los postulados de la educación a distancia sobre una educación masiva a un costo efectivo y de calidad tienden a convertirse en premisas falsas en el caso de países del tercer mundo o en vías de desarrollo. Por ejemplo, Jamison (citado en Arger, 1987) especifica que en Corea el costo promedio para un estudiante al año en cursos de educación a distancia es de \$22.36 dólares, si existe una cantidad de estudiantes  $N = 100\ 000$ . Pero, si el número de estudiantes puede ser incrementado  $N = 1\ 000\ 000$ , entonces el costo baja a \$5.84 dólares. No obstante, de acuerdo con Arger, esta última cifra no es probable de alcanzar en países del tercer mundo o en vías de desarrollo debido a que no poseen una infraestructura organizada para alcanzar semejante masa poblacional, y, además, porque como señalan Young y col. (1980) estos países sólo están interesados en esfuerzos individuales y de pequeña escala. Así, la afirmación de que la educación es efectiva en costo debe tomarse con cuidado en países en desarrollo. En realidad, si no se puede garantizar una apropiada infraestructura operativa de deliberación de información, difícilmente ninguno de los atractivos de la educación a distancia se pueden consolidar.

### **El caso de la educación virtual en México**

En México, afortunadamente, no existe la necesidad de iniciar de cero una infraestructura tecnológica que permita la implementación de sistemas educativos a distancia, ya que institutos como el ILCE y otros han trabajado en dichos programas, como es el caso de la telesecundaria o la comunicación satelital. En la educación virtual dirigida a estudios superiores es factible encontrar esfuerzos educativos por parte de instituciones como la UNAM (CUAED) (ver Manilla, 1996), o la Universidad Virtual del ITESM, que cuenta con dos sedes transmisoras (Campus Monterrey y Campus Ciudad de México) que dan servicio a los estudiantes de las 1240

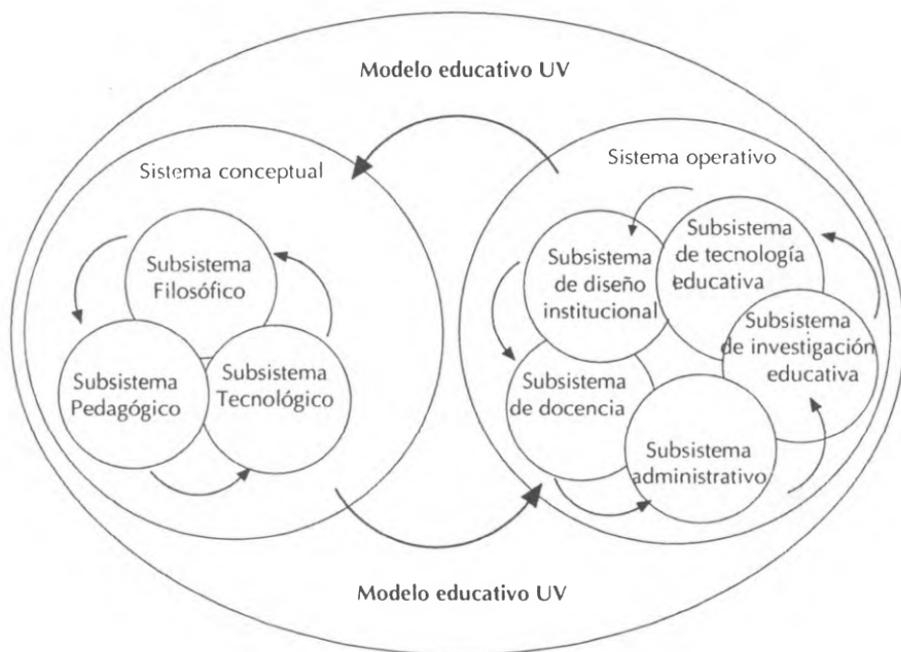
sedes receptoras distribuidas en el país, así como a otras localizadas en Costa Rica, Chile, Argentina, Perú, Panamá, Venezuela, Ecuador y Colombia.

La industria de la educación virtual en México está en marcha y en expansión, y de este movimiento surgen posibilidades educativas que usualmente no serían viables dentro de la educación presencial. Por ejemplo, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), que posee una unidad de seminarios (unidad Mederos) en donde existen siete salas (con un cupo de 35 personas cada una), con conexión a Internet y recursos audiovisuales, así como una sala de computadoras donde se pueden recibir cursos virtuales, está envuelta en un proyecto en colaboración del ITESM, denominado sistema de repatriación virtual (ver López, Millán y Coria, 1999; López, 1999). Básicamente, la idea de esta cooperación es capturar los recursos intelectuales de científicos mexicanos que emigraron del país, en donde quiera que éstos se encuentren en el mundo, a través de sistemas de educación a distancia. Los cursos y contactos con científicos mexicanos en el extranjero se difundirían, en primera instancia, en aulas virtuales de la UANL, con el propósito de apoyar programas del padrón de excelencia y proyectos de cooperación en investigación. El ITESM haría lo propio en la docencia a través de cursos programados de educación virtual.

Estos programas de educación virtual en México lo están convirtiendo en pionero líder en el mundo en esta área. Las predicciones de Arger sobre la falacia de la educación a distancia en países del tercer mundo y en vías de desarrollo es, al menos en el caso de México, algo no aplicable en el momento. Esto no quiere decir que no pudiera suceder que la educación virtual en nuestro país llegara a sucumbir en educación chatarra. Más bien, es el momento de planear el desarrollo de este tipo de iniciativas para la innovación y el cambio educativo en el nuevo milenio. A este respecto, se presentan las siguientes consideraciones educativas tecnológicas.

### Innovación tecnológica y cambio educativo

En el nuevo milenio, la educación se caracterizará, en su gran mayoría, por la innovación tecnológica. El uso de satélites, computación y multimedia como instrumento deliberador de conocimiento será una de las fuentes promotoras del cambio educativo. En el presente, los mayores esfuerzos realizados en educación virtual se encuentran en la profesionalización de adultos, en donde las teorías del aprendizaje del adulto o andragogía (ver Merrián y Cafarella, 1999; Knowles, 1999; Smeyoy, 1998) son usadas en combinación con medios computacionales y satelitales. Un mejor ejemplo de dicha combinación teórica y tecnológica en nuestro país se encuentra en el caso de la Universidad Virtual del ITESM, donde la educación de los participantes se da mediante programas de maestría y doctorado cuya fundamentación teórica, al menos en el caso de la maestría, se puede resumir en la siguiente figura:



Modelo de Educación Virtual (ITESM, 1999)

El modelo es en sí muy amplio para ser explicado en el presente trabajo. Sin embargo, puede ser resumido como un modelo de sistemas que considera por un lado los aspectos andragógicos, filosófico-educativos de un curso, y, por otra parte, los aspectos operativos de investigación, diseño instruccional y tecnología educativa envueltos en la elaboración de una instrucción y comunicación planeada. Es interesante hacer notar que dicho modelo surge más como fruto de la experiencia (10 años de ensayo y error) que de un sistema fruto de la investigación y la planeación. Esto puede constatarse, ya que el centro de investigación de esta institución es de creación reciente (alrededor de dos años).

El problema central relacionado con este tipo de instituciones es que la matrícula de estudiantes se incrementa día con día y sus sistemas operativos no garantizan ni se hacen responsables por la calidad educativa, ya que los principales promotores de la educación virtual en nuestro país, como en muchas instituciones extranjeras, anteponen a ella sus intereses monetarios e institucionales.

Si en realidad queremos que la educación virtual en nuestro país se vuelva una solución a las necesidades del nuevo milenio, y no un dolor de cabeza, entonces es necesario que nuestro gobierno, a través de sus instituciones educativas, realice el esfuerzo de implementar planeación e investigación para el cambio educativo a través de educación virtual. De otra forma, y puesto en otras palabras: "Acabaremos como el McDonald's: Vendiendo muchas hamburguesas, pero al final es comida chatarra."

Existe, sin embargo, la oportunidad de planear el crecimiento de la educación virtual en nuestro país. Por una parte urge fomentar la investigación andragógica en relación a la educación virtual. Ésta puede iniciarse con un cambio de enfoque sobre cómo se considera la investigación de la educación virtual en nuestro país. Por ejemplo, en el panel latinoamericano del último congreso mundial de educación a distancia (The 19th World Conference on Open Learning and Distance Education, 1999), el 90% de los trabajos presentados fueron opiniones personales, el resto eran estudios descriptivos, y uno o dos experimentales (el experimental, por cierto, fue de un mexicano). Esto, de alguna forma explica por que dichos estudios latinoamericanos no fueron incluidos en la urna de

los demás participantes internacionales. De esta forma, es necesario entender que las próximas investigaciones deben tomar otro rumbo, que en nuestra opinión pueden seguir las siguientes líneas:

*Líneas de investigación de operatividad:* Para poder permitir la intervención apropiada de nuestras instituciones educativas gubernamentales en la planeación de un efecto masivo a través de la educación virtual es necesario llevar estudios que muestren cuáles son los indicadores de eficiencia operativa de un sistema virtual. Por ejemplo, con respecto a la proporción maestro-estudiante las siguientes interrogantes pueden ser exploradas:

- a) ¿Cuál es el límite de estudiantes que un profesor a distancia puede manejar, dependiendo del dominio de conocimiento?
- b) ¿Cuántos asistentes de profesor titular son necesarios conforme la matrícula aumenta?
- c) ¿Cuál es el límite de asistentes de profesor permisibles en un curso, dependiendo del campo de conocimiento?
- d) ¿Cuál es el costo por miembro académico y de crecimiento del mismo?
- e) ¿Qué plataformas tecnológicas son más efectivas en términos de costo-beneficio en nuestro contexto cultural para incrementar la proporción maestro-estudiante?
- f) ¿Qué tipo de estudiante es el que más posibilidades de desarrollo tendría en educación virtual?

La exploración de este indicador de proporción alumno-maestro, no única (otras estarían relacionados con la infraestructura y la expansión), pero sí una de las más importantes en términos de planeación. Sin embargo, no existe en este momento respuesta a ninguna de las preguntas.

Otra línea de investigación se refiere a la naturaleza pedagógica o andragógica de la educación virtual. Interrogantes importantes a explorar serían:

- a) ¿Cuáles procesos cognitivos facilitan la enseñanza-aprendizaje en la educación virtual? y ¿cuáles plataformas tecnológicas facilitan dichos procesos cognitivos?
- b) ¿Cuáles son los sistemas instruccionales que facilitan la colaboración entre estudiantes a distancia y el autoaprendizaje en nuestro contexto cultural?
- c) ¿Cuáles son las necesidades de desarrollo académico de la población de estudiantes interesadas en educación virtual?

Más preguntas pueden ser incluidas a este respecto, sin embargo, las hasta aquí planteadas siguen siendo un enigma. No hay necesidad de profundizar más.

### **Conclusiones**

Nótese que hasta aquí no se ha discutido si la educación virtual realmente es mejor o peor que la educación presencial. Esto es así por dos sencillas razones. Al parecer la investigación académica en donde comparan ambos sistemas de enseñanza muestra que no hay diferencia significativa clara (Bates, 1995; Kaye y Rumble, 1981). Por otra parte, al parecer no habrá forma de contraponer la implementación de la innovación tecnológica en el aula escolar en el nuevo milenio. Los profesores que por alguna razón pensaron que sería posible seguir sin la influencia de dichas innovaciones tendrán que adaptarse o alejarse de los cambios de estos nuevos sistemas y del aula escolar. Interesante a este respecto es observar como ejemplo de educación virtual a profesores de Tejupilco, viajar más de una hora para poder tomar sus clases virtuales satelitales de maestría en el Campus Toluca del ITESM. El problema principal de dicha educación virtual está en la calidad educativa, y no en si su impacto social será justificable como promotor de cambio, ya que esto último es obvio. Es, sin embargo, de extrema urgencia el evitar que dicho impacto social genere estudiantes chatarra. México se encuentra en posibilidad de evitar dicho problema si, y sólo si, se evita dejar esta área de desarrollo académico a intereses institucionales o privados. Más bien se debe procurar una planeación basada en la investigación y los intereses del país. Esto último, tratando de evitar la vieja práctica de apretar el acelerador y el freno al mismo tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

Arger, G. (1987). "Promise and Reality: A critical analysis of literature on distance education in the third world", en: *Journal of Distance Education*. Primavera (Vol. 2), (1), p. 41-58.

Bates, A. W. (1995). *Technology, open learning and distance education*. Londres, Routledge.

Bustamante, J. A. (1997). *Cruzar la línea: la migración de México a los Estados Unidos*. México, Fondo de Cultura Económica.

Daniel, J. (1997). *The mega university: The academy for the new Millenium?* Conference paper delivered to The 18th ICDE World Conference, junio 2-6, Pensiylvania State University.

Delors, J.; Mufti, I. A.; Amagi, I.; Carneiro, R.; Chung, F.; Geremek, B.; Gorham, W.; Kornhauser, A.; Manley, M.; Quero, M. P.; Savané, M. A.; Sing, K.; Stavenhagen, R.; Suhr, M. W. y Nanzhao, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Madrid, España, Santillana.

García, A. L. (1994). *Educación a distancia hoy*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

ITESM, (1999). *El modelo de la Universidad Virtual*. URL disponible en: <http://www.ruv.itesm.mx>

Kaye, A. R. y Rumble, G. (1981). "Analyzing distance learning systems", en: M.W. Neil (Ed.) *Education of adults at distance*. Londres, Kogan Page, p. 227-246.

Knowles, M. S.; Holton, E.F. y Swanson, R. A. (1998). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Houston, Texas, Gulf Publishing Company.

Merrian, S. B. y Cañarella, R. (1999). *Learning in adulthood: A comprehensive guide*. (2ed.) San Francisco, Jossey-Bass.

López, R.E.O.; Millán, A. y Coria, H.N.N. (1999). "Toward an alternative solution to reverse brain drain through distance education: A case study of virtual repatriation in Mexico", en: *The 19th World Conference on Open Learning and Distance Education*. Viena, Europa.

López, R. E. O. (1999). "La captura de recursos intelectuales nacionales en el extranjero a través de la educación virtual", en: Manuel Ribeiro Ferreira y Raúl Eduardo López Estrada, *Políticas sociales sectoriales: Tendencias actuales*. Tomo 1. Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Manilla, J. M. A. (1996). "El programa de educación a distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)", en: *The American Journal of Distance Education*. Vol. 10, (1), p. 63-68.

Phelps, R. H.; Wells, R. A.; Asworth, R. L. y Hahn H. A. (1991). "Effectiveness and costs of distance Education using computer-mediated communication", en: *The American Journal of Distance Education*. Vol. 5, (3), p. 7-17.

Wong, K. Y. y Yip, C. K. (1998). *Education, economic growth, and brain drain*. Universidad de Washington, Departamento de Economía.

Young, M.; Perraton, H.; Jenkins, J. y Dodds, T. (1980). *Distance teaching in the third world*. Londres, Routledge y Kegan Paul.

Zmeyoy, S. (1998). "Andragogy: Origins, developments and trends", en: *Internaional Review of Education*, Vol. 44, (1), p. 103-108.

## La cultura escolar y el cambio educativo: una trampa institucional

*Marcelino Guerra Mendoza*

### Primer tiempo

**L**a presente ponencia tiene como objetivo proponer un espacio de reflexión y discusión sobre el papel que juega la cultura escolar en el escenario político e institucional del tan ansiado cambio que demanda la reforma educativa al considerar a la escuela como unidad básica del Sistema Educativo Nacional. Para desarrollarla es necesario partir de la doble implicación que tiene la cultura escolar frente al cambio educativo.

En primer lugar, es pertinente comentar que como los cambios son impuestos más que planeados encuentran una resistencia inicial en las comunidades escolares que no permite su aplicación de manera inmediata, pero con el paso del tiempo se van filtrando y adaptando hasta llegar a la asimilación y aceptación del mismo. En segundo lugar habrá que preguntarse qué tipo de cambios son, hacia dónde están encaminados, cuáles son sus consecuencias sociales, políticas, económicas y culturales, si responden a ciertos lineamientos filosóficos, educativos o artísticos, cómo y quiénes los operan, si hay

recursos, qué tipo de valores son los que entran en juego para llevar a cabo dichos cambios.

Esta doble implicación mantiene una relación estrecha y permanente porque, en mi opinión, interesa mucho mantener y fortalecer una cultura escolar del desorden, de falta de planeación, del impresionante torbellino de actividades burocráticas y sin sentido que tienen que realizarse en la escuela, de la apariencia de la democracia, tolerancia y libertad para discutir y consensuar colectivamente cuando no existe una construcción colectiva sobre lo que tiene que ser discutido y consensuado. Sólo de esta manera puede garantizarse la asunción de los cambios impuestos por parte de las comunidades educativas. Es por estas razones que la cultura escolar y el cambio educativo son una trampa institucional.

Cabe mencionar que en otras ocasiones como la de hoy se han presentado trabajos concretos sobre la gestión y organización escolar, el currículo en su segundo nivel de concreción, la participación social al interior de la escuela, el cambio y la innovación educativa y el proyecto escolar; todos ellos considerando a la escuela como el contexto sociocultural en donde se construyen, reconstruyen y concretan aprendizajes propiamente significativos por el peso y valor que social y culturalmente tienen. Está óptica nos ha marcado límites e interpretaciones diferentes con las disciplinas y compañeros que han pretendido explicar los procesos y prácticas que tienen lugar dentro de la institución educativa desde su perspectiva particular; sin embargo, seguimos utilizando la caja de herramientas que las disciplinas nos aportan para abordar la problemática de la gestión escolar desde una perspectiva mucho más amplia (González 1998). La tradición en Psicología Educativa, por ejemplo, ha determinado un acaparamiento para abordar las problemáticas escolares desde la perspectiva que se encuentre vigente, dependiendo de la moda de investigación o perspectiva teórica-metodológica del momento; en su tiempo fue el conductismo, con su tan cuestionado condicionamiento operante; posteriormente, el cognoscitivismo, con sus variantes e interpretaciones correspondientes, el constructivismo con sus sesgos, individual y social, impuestos por la misma

tradición y regresando a su esencia psicológica de lo individual como objeto de estudio. Hoy en día, tal vez la perspectiva socio-cultural tiene más posibilidad de circular abierta y claramente para compartir sus herramientas con otras disciplinas o perspectivas que pretendan entender mejor y proponer alternativas de solución a las problemáticas educativas y escolares que en la actualidad se enfrentan.

Siguiendo al maese Tomaz Tadeo Da Silva (1999), resulta necesario el desarrollo de una teoría social del currículo, en su más amplia concepción, así como una lectura política del mismo, que nos permita considerar a la escuela como el escenario pertinente para reconstruir la cultura, es decir, la historia cotidiana de los colectivos, de los grupos en el poder, de las mujeres, de los hombres, de los indígenas, de los campesinos, de los discapacitados, de los niños y de las niñas que viven en la calle, y avanzar realmente hacia la formación de individuos capaces de participar significativamente en la vida social y productiva de la comunidad a la que cada uno pertenece. Desde esta óptica es que la cultura escolar tiene un papel central en el cambio e innovación educativa que actualmente se viene planteando, porque no son los cambios por los cambios mismos, sino a partir de la reconstrucción de dichos cambios al interior de las comunidades escolares.

Desafortunadamente, por la misma tradición en las disciplinas y en las perspectivas y enfoques de investigación educativa, así como por la tendencia institucional a generar caos en los colectivos para que avancen los decretos sin mayor problema, es que poco se ha atendido a las comunidades escolares para los trabajos colectivos requeridos en estos momentos. Sin embargo, se avanza paulatinamente sobre propuestas de grupos de trabajo de distintas instituciones para discutir y analizar formas y estilos de abordar ésta problemática. Esto quedó demostrado en el pasado Congreso de Investigación Educativa en la ciudad de Aguascalientes, en donde existió la apertura para tratar dentro de los llamados temas emergentes la línea de gestión escolar. Aquí está mi aportación y salud con la segunda... botana, por supuesto.

## Segundo tiempo

A lo largo de la presente década se han establecido distintas políticas y acciones orientadas a “mejorar la calidad de los servicios educativos que ofrece el Sistema Educativo Nacional” (Programa de Desarrollo Educativo 88-94, y 95-2000); entre algunas de ellas destacan la descentralización educativa perfectamente centralizada, la ampliación de la educación básica hasta secundaria y los cambios curriculares en educación básica sin la participación real de los maestros, la revalorización social del magisterio con los rasgos más altos de corrupción en carrera magisterial y la generación de un proceso de gestión centrada en la escuela sin considerar el trabajo colectivo de las comunidades escolares. En la actualidad encontramos una integración educativa que desintegra tanto las organizaciones escolares como a los alumnos que son “regulares o irregulares” en su proceso educativo, pero no sólo a ellos, también a los maestros, a los directores, al personal de apoyo y a los padres de familia que conforman la comunidad escolar. Es claro que estas políticas y acciones incompletas e inconclusas lo que sí han logrado es un cúmulo impresionante de actividades que los directores y maestros tienen que realizar a lo largo de su jornada de trabajo, perdiendo el sentido y significado educativo que tiene la escuela para convertirla en la tierra de todos y, al mismo tiempo, de nadie. Sí, estoy hablando de la desorganización ordenada de todo aquello que aparenta la realización de un trabajo cotidiano, que se orienta por objetivos y lineamientos educativos claros y se convierte en un sin sentido, pero muy agotador estado mental y físico de los actores del hecho educativo durante el día, la semana, el mes y el año lectivo. Cuidemos las formas y olvidemos los procesos parece ser la consigna educativa en la actualidad.

Pasemos al orden desordenado de mi participación en este tan importante evento académico. En primer lugar es necesario hacer notar que desde distintos foros se ha planteado la necesidad de mejorar la calidad de los servicios educativos a partir de considerar a la escuela como la unidad básica del sistema educativo nacional, lo cual implica la revisión a detalle de los distintos procesos y las prácticas que tienen lugar en la institución educativa.

Del mismo modo se ha establecido como prioridad el desarrollo de acciones de actualización y superación académica para los cuadros directivos que tienen relación directa con las escuelas: directores, supervisores e inspectores para generar un proceso de gestión centrado en las instituciones educativas. Sin embargo, por distintas razones políticas, institucionales, burocráticas, económicas y sociales, las acciones han quedado planteadas en el discurso sin la posibilidad de concretarse en la práctica. Un hecho sobresaliente de estos planteamientos es que se ha pretendido mirar a la escuela a través de un nuevo discurso, pero con el lente ya caduco de la tradición educativa; es decir, con los enfoques y perspectivas construidos para otros momentos se pretende arribar a un cambio educativo actual que eleve la calidad de los servicios que ofrece la escuela.

Ubicar a la escuela como unidad básica del Sistema Educativo Nacional implica generar un proceso de gestión centrado en la escuela misma, el cual permitiría la construcción, desarrollo y evaluación de un proyecto que oriente la práctica educativa de las comunidades escolares. Consideramos este proceso de gestión como aquel que promueve y potencia la participación real de los actores del hecho educativo para el logro de aprendizajes significativos de los alumnos. Sin embargo, para propiciar esta participación y lograr un trabajo colectivo en esta perspectiva es fundamental identificar que la gestión al interior de la escuela tiene un núcleo blando, por la calidad del mismo, que es donde las políticas y las acciones encuentran la resistencia concreta para su realización, pero también la reproducción de las rutinas que la escuela impone; es decir, la cultura escolar, pues. Ya encarrerados, venga la tercera.

### **Tercer tiempo**

Se ha subvalorado, o prestado poca atención, al trabajo teórico-práctico que sobre gestión escolar se ha realizado hasta ahora, esto ha significado tener que abrir espacios de reflexión concretos y muy específicos para tener mayor claridad sobre las implicaciones educativas, políticas e institucionales que tiene el desarrollar un proceso de gestión al interior de las propias escue-

las. Poco a poco se van esclareciendo tanto los ejes temáticos de la gestión centrada en la escuela como las particularidades de la misma. Es decir, la gestión implica la revisión de la misma escuela a través de su relación con el exterior, de su organización, del currículo en su segundo nivel de concreción, de la participación social en su interior, del proyecto escolar, del cambio y de la innovación educativa, del poder, de la burocracia, de la autonomía, de las formas y estilos de interacción para el trabajo colectivo, de la socialización, de la comunicación, de la enseñanza y el aprendizaje y, por supuesto, de la cultura escolar.

Al institucionalizar a la escuela como unidad básica del Sistema Educativo Nacional en el programa educativo 1995-2000, el gobierno federal y las autoridades educativas pretendieron asumir una serie de compromisos acordados con distintos países de América Latina y del tercer mundo para que la educación impartida por éstos fuera una punta de lanza para enfrentar los retos que marca la globalización económica y social plasmada a partir de la actual década. Con el paso del tiempo es muy claro que lo decretado en el mencionado programa fue una declaración de buenas, o mejor dicho, de mediocres intenciones en la clásica demagogia del discurso para aparentar lo que en la práctica no sucederá. A pesar de ello, es pertinente reconocer que existe trabajo significativo sobre el tema. Hoy en día la escuela y su proceso de gestión representan una de las líneas temáticas reconocidas dentro del terreno de la investigación educativa. Del mismo modo es importante apuntar que, aun sin estar muy de acuerdo con los decretos realizados por parte de las autoridades educativas, las comunidades escolares han generado formas y estilos propios para resolver sus problemáticas particulares.

Para avanzar con mayor concreción en este ámbito resulta imperativo ubicar el núcleo de la gestión escolar; si se plantea la participación colectiva para el logro de objetivos educativos, es evidente que esta no se va a dar nada más porque sí. Existe un conjunto de individuos que necesariamente tienen que discutir, analizar, proponer y ponerse de acuerdo para planear y desarrollar lo pretendido, no piensan y actúan de la misma manera, además de los roles, normas y valores que han aprendido a lo largo

de su vida confrontan lo que la misma institución educativa plantea. Por este motivo es pertinente considerar a la cultura escolar como un proceso que se construye, reconstruye y transforma a partir de las interacciones que la comunidad escolar desarrolla dentro de la institución educativa; asimismo, es necesario entender que esta cultura escolar es la que orienta y define, en última instancia, las formas y los estilos para la socialización de nuevas generaciones. El proceso no es aislado y delimitado físicamente por el aquí y ahora de la escuela, sino que adquiere un significado profundo al considerar a los actores del hecho educativo como provenientes y pertenecientes a contextos diferentes, pero que dentro de un escenario determinado, como lo es la escuela, son capaces de reconstruir y compartir su cultura de manera colectiva.

El sentido y significado de la escuela proviene básicamente de esta cultura, la cual incide directamente en la socialización y formación de los educandos. Las formas y estilos de enseñanza-aprendizaje ocurren en el contexto escolar y no solamente dentro del salón de clases, por lo que es conveniente dejar de lado la visión panotópica que se tiene de la escuela, ya que se pretende entender y explicar a la escuela desde lo que sucede en el salón de clases. Es decir, si el maestro llega a emplear algunas estrategias que implican la participación activa de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se llega a considerar a la escuela como escuela activa, cuando en realidad la única participación de esta naturaleza sucede en uno de los tantos espacios de ella, pero no en todos. De este modo, tiene que considerarse que el conocimiento no sólo es disciplinar sino también social y cultural.

Es necesario ubicar a los agentes del hecho educativo como un colectivo que influye de manera determinante en el proceso educativo de los alumnos. En la actividad diaria de la escuela los maestros, directores, alumnos y padres de familia establecen códigos que orientan los procesos estilos y formas de relación, interacción y participación al interior de los espacios y tiempos escolares. Sin embargo, tanto la cultura escolar como sus códigos, estilos, formas, signos, significados, etc., no son sólo produc-

to del aquí y ahora, sino también del proceso histórico de la escuela como institución encargada de la socialización de la población en edad escolar. Por tal razón es que en la escuela de nuestros días encontramos tradiciones y formas de comportamiento que se desarrollaron en otros momentos que, seguramente, no corresponden a las condiciones que se enfrentan en la actualidad ya que han sido heredados de generación en generación, en contextos sociales, económicos, políticos y culturales totalmente diferentes.

#### **Cuarto tiempo**

De aquí la necesidad de ubicar a la cultura escolar como el eje central del cambio educativo, porque todo cambio e innovación en este terreno tiende a chocar y a reproducirse invariablemente con las tradiciones, formas y estilos que se han construido a lo largo de la historia de la institución educativa. Según Pérez Gómez (1999) entran en juego las disciplinas científicas, artísticas y filosóficas; las formas de trabajo por parte de los maestros y directores para concretar el currículo, los rasgos socioculturales que cada miembro de la comunidad escolar aporta en su interacción cotidiana, los ritos, los roles, las rutinas, las normas, los valores y la organización y estructura escolar.

Estos elementos son factibles de identificar al interior de las instituciones educativas, pero casi no se les hace caso, existen tradiciones en la forma de relación entre los maestros, entre los maestros y los alumnos, entre los maestros y los directivos, entre los maestros y los padres de familia... y todas las combinaciones posibles, lo cual puede corresponder o no a lo requerido para un trabajo colectivo durante el cambio o la innovación educativa.

Del mismo modo sucede con la participación para realizar tareas comunes que tengan sentido durante las discusiones, análisis y propuestas de solución a las problemáticas escolares que enfrenta la comunidad. La tradición ha ido marcando la forma de relación y de participación dentro de la escuela, por lo que hoy en día los actores del hecho educativo parecen abrumados por tantos requerimientos burocráticos que tienen que realizar durante el día. Al director le es más fácil, por ejemplo, cubrir las formas

para que el consejo técnico funcione que lo que se discute y resuelve en su interior, lo mismo sucede con los consejos sociales de participación en donde el mismo director lo preside, lo forma y le informa a fin de año lo que se hizo y lo que se dejó de hacer. Todo esto bajo las relevantes formas que tiene la Subsecretaría de Educación Básica para enviar los formatos mediante los cuales se tienen que llevar a cabo las reuniones de los maestros, directores y padres de familia. Precisamente, estos mecanismos centralizados que determinan las formas propias de la escuela son los que establecen los códigos de relación, participación y realización de la práctica educativa, los cuales influyen determinadamente en la socialización y formación de los alumnos.

De aquí que tenga que hacerse una lectura política, por ejemplo, del currículo, pues hoy en día al incorporar una asignatura nueva al de la educación secundaria se pretende enseñar valores como la democracia a partir del voto, cuando todos sabemos que lo importante en este enfoque no es el voto sino el gasto estratosférico para convencer, aturdir y captar a cautivos votantes que inclinen la balanza por uno u otro de los posibles contendientes, quién ha dicho que la democracia tiene que ver únicamente con el voto, qué pasa con los consensos, los acuerdos, las discusiones, análisis y reflexión colectiva. Resulta que se pretende enseñar a levantar el dedo y no a pensar. Si estas cuestiones no las vemos con detenimiento y las reconstruimos con nuestros alumnos, maestros, directores y padres de familia, entonces perdemos la posibilidad de reconstruir la realidad dentro de la escuela. Siguiendo a Pérez Gómez (1999):

... la función educativa de la escuela es ofrecer al individuo la posibilidad de detectar y entender el valor y el sentido de los influjos explícitos o latentes que está recibiendo en su desarrollo, como consecuencia de su participación en la compleja vida de su comunidad.

Es preciso abrir los espacios para entrar en un proceso de reconceptualización de la misma escuela y de su cultura para ubicar de mejor manera las intenciones de los cambios y de las innovaciones educativas.

Los grandes obstáculos que se han encontrado al interior de las comunidades escolares corresponden, principalmente, a la gran resistencia para desarrollar formas y estilos diferentes que posibiliten una participación real, significativa y colectiva en la redefinición de la escuela como formadora de individuos capaces de incorporarse a la vida productiva y social de su contexto. Estos obstáculos tienen que ver con el arraigo de las formas y estilos tanto de enseñanza-aprendizaje, que se han desarrollado a través de las aportaciones teóricas y metodológicas de las distintas disciplinas, como de los comportamientos, ritos, signos, significados, etc., que las distintas generaciones han aportado para el establecimiento de mecanismos de control al interior de la institución educativa. El estudio de la cultura escolar resulta ser de gran importancia porque, finalmente, es a partir de ella que el currículo tiene posibilidades de expresarse en este segundo nivel de concreción que es la escuela.

## BIBLIOGRAFÍA

- González Villarreal, R. *El taller de Foucault (una lectura metodológica de vigilar y castigar)*. México, Mimeo, 1998.
- Hargreaves, A. *Profesorado, cultura y posmodernidad*. España, Morata, 1995.
- Pérez Gómez, A. *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. España, Morata, 1998.
- Poder Ejecutivo Federal. *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. México, 1995.
- Potter, J. *La representación de la realidad*. España, Paídos, 1996.
- Santos Guerra, M. A. *Entre bastidores. El lado oscuro de la organización escolar*. España, Aljibe, 1994.
- Tadeo Da Silva, T. *Conferencia magistral: El impacto de la teoría social contemporánea sobre el currículum y la formación docente, durante el V Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Aguascalientes, Aguascalientes. México, 1999.

## La viabilidad computacional del constructivismo

Juan Luis Luque Vilaseca

### Introducción

**N**ada por aquí, nada por allá. Ante el asombro general del público, el mago ha sacado un conejo de la chistera. Un niño, perplejo, se vuelve hacia su padre y, entre preguntando y afirmando al mismo tiempo, dice: “*estaba allí dentro, ¿verdad?*”. Algo más que el sentido común nos dice que las chisteras no tienen el poder para generar conejos, aunque un mago solemne y circunspecto le recite “*latines*” al sombrero. El bicho ya estaba dentro, seguramente, oculto en un *módulo genéticamente predeterminado*, no accesible a la vista; por ejemplo, debajo de la oscura mesa. El mago y sus latines, es decir, el ambiente, sólo ha tenido que cogerlo, esto es, desempaquetarlo.

En realidad nadie puede creerse el constructivismo. A pesar de que los niños se desarrollan, y eso ocurre pal mariamente ante nuestra vista de la misma forma que el conejo salió de la chistera, los innatistas no lo creen. Disponen de razonamientos formales impecables e implacables, su conclusión es clara: el algoritmo no engaña, y los constructivistas ni siquiera pueden presentar uno. Para mantener una posición constructivista

hay que explicar en definitiva cómo se pueden sacar conejos de donde previamente no los había —*nada por aquí, nada por allá*— a partir de una chistera y unos latinajos. Parece inverosímil, por eso es noticia afirmar que se puede.

La caricatura del mago y la chistera tiene la intención de resaltar qué posición teórica tenía ante los problemas más graves que resolver —*innatismo versus constructivismo*—, pero, al mismo tiempo, pretende poner de manifiesto cómo los supuestos fundamentales de la psicología cognitiva y su forma de concebir los problemas y la explicación científica afectaron definitivamente al debate sobre el desarrollo psicológico del ser humano. En nuestra opinión, la principal aportación de la psicología cognitiva ha sido poner de manifiesto una “*teoría del cálculo*” (Marr, 1982), o, en otras palabras, formular explícitamente el problema lógico de la adquisición de conocimientos: el *problema de la inducción*. Fueran cuales fueran los resultados empíricos, una teoría constructivista no sería creíble hasta que permitiese explicar la aparición de representaciones abstractas allí donde antes no existían, la aparición de estructuras lógicas de alto nivel allí donde sólo había relaciones prelógicas.

Sin embargo, en esta guerra entre la tozudez de los hechos y la fuerza de la razón, las armas no podían ser sólo empíricas. Las revoluciones son siempre una herejía y es en el mismo corazón de la psicología computacional donde el constructivismo ha encontrado un aliado. Las novedades técnicas de las redes neuronales (*conexionismo o sistemas de procesamiento distribuido en paralelo*) y su capacidad para aprehender diferentes fenómenos psicológicos permiten concebir una explicación constructivista del desarrollo. Una explicación lógica, es decir, con algoritmos, justo en el corazón de la crítica racionalista a la posición piagetiana. En este capítulo nos proponemos presentar sucintamente en qué consiste esta novedosa propuesta.

Revisaremos en primer lugar los argumentos fundamentales de la postura racionalista o innatista, es decir, la conocida como “*paradoja del aprendizaje*”. En los siguientes epígrafes, andaremos el camino que ha conducido a las nuevas propuestas conexionistas. Para ello vamos a tratar estas teorías *abstractas* de forma *figurati-*

va, es decir, ofreciendo un ejemplo concreto que dé soporte a la explicación: la *tarea de la balanza*. Afortunadamente, en la tarea de la balanza se dan cita características fundamentales del pensamiento formal de las que se han ocupado numerosos autores desde diferentes enfoques, que en esta exposición sólo podrán aparecer en forma resumida.

### La "paradoja del aprendizaje"

La "paradoja del aprendizaje" es un solo concepto, pero en el caso del desarrollo podemos hacer una distinción entre dos versiones. La primera afectaría al *problema del estado inicial*, el aprendizaje de representaciones abstractas novedosas, la segunda a los cambios de estadio, es decir, al *curso del desarrollo*.

Merece la pena recrear el escenario en el que fue formulada. Del 10 al 13 de septiembre de 1975 se reunieron en la abadía de Royaumont algunos personajes como Jean Piaget, Noam Chomsky, Jerry Fodor, Barbel Inhelder, Premack, Putnam, etc., etc..., para discutir fundamentalmente dos posiciones sobre el desarrollo y la adquisición de conocimientos generales y lingüísticos. Tal y como afirma Piatelli-Palmarini (1979), la discusión fue desde el principio, "reñida y apasionante".

No podía ser menos cuando tras los intentos del propio Piaget y otros autores de construir argumentos que permitiesen una síntesis entre innatismo y constructivismo, Fodor hacia "estallar" el debate afirmando que "no puede adquirirse nada nuevo en el curso del desarrollo cognoscitivo, y ello por razones puramente lógicas". De esta forma, la crítica de Chomsky a la hipótesis constructivista sobre la adquisición del lenguaje se elevaba a un rango general alcanzando a todo el desarrollo cognitivo. Veamos cuáles son esas razones lógicas.

Fodor (1979) plantea una situación típica del aprendizaje de conceptos al modo de las desarrolladas por Vygotsky y Bruner, pero que, de modo general, afectan al problema del estado inicial, es decir, ¿qué debemos dar por supuesto, por prefijado, para que el aprendizaje y el desarrollo tengan lugar? El experimentador presenta diferentes objetos, como círculos rojos, cuadrados verdes, etc. Los colores y las formas varían de forma independiente

y la tarea del sujeto consiste en clasificar los objetos en dos categorías, cuyas propiedades desconoce. La tarea admite una presentación lingüística. Simplemente el investigador pide al sujeto que diga una palabra sin sentido, como *miv*, cuando piense que el objeto pertenece a una categoría y que diga no *miv*, cuando crea que pertenece a la otra. El investigador se limita a reforzar las respuestas correctas, de forma que al final el sujeto consigue agrupar los objetos en dos categorías. Se considera que el sujeto ha aprendido un nuevo concepto que contiene las condiciones necesarias y suficientes para pertenecer a la categoría *miv*.

	Entradas	y	o
	Círculo rojo	<i>Miv</i>	No <i>miv</i>
	Círculo verde	No <i>miv</i>	<i>Miv</i>
	Cuadrado rojo	No <i>miv</i>	<i>Miv</i>
	Cuadrado verde	No <i>miv</i>	<i>Miv</i>

**Figura 1:** Representación de una situación clásica de aprendizaje de conceptos.

Fodor explica del siguiente modo dónde falla la explicación clásica:

Examinemos ahora las teorías que explican lo que ocurre en el experimento. No conozco más que una, que es la siguiente: el organismo (niño, adulto, ratón, o cualquier otra cosa) establece una hipótesis del tipo *X* es "*miv*", *si y únicamente si X es...*, completando a la derecha la especificación de los descriptores, es decir los criterios que definen a *miv*, digamos rojo y cuadrado. Lo que nos enseña el experimento es cómo diferentes elecciones de los descriptores, o diferentes elecciones de refuerzo, o diferen-

tes relaciones entre ambos afectan la tendencia del sujeto a aceptar la hipótesis correcta. Sin embargo, *lo que no nos enseña es de dónde provienen las hipótesis* (y los conceptos que éstas implican). Si pensamos en los experimentos clásicos de aprendizaje de conceptos, veremos que en todos ocurre lo mismo. [Fodor, 1979; p. 189-190]

Las *cursivas* pretenden resaltar la objeción fundamental de Fodor a las teorías del aprendizaje de carácter inductivo (incluido el constructivismo piagetiano). En definitiva, todas deben partir de unas hipótesis previas sobre cuáles son las características relevantes del medio para solucionar la tarea. En este caso, el aprendizaje categorial precisa del conocimiento previo de los colores y las formas geométricas, pero nada pueden decir sobre el origen de estas hipótesis, es decir, sobre el origen de estos conceptos de color y forma. Estos "descriptores" o conceptos han de estar prefijados, de forma que la tarea de inducción pueda concluir con éxito.

Por consiguiente, una teoría relativa al modo en que nuestras experiencias determinan nuestras creencias no es una teoría del origen de nuestras hipótesis inductivas. Muy al contrario, presupone la accesibilidad de estas hipótesis (y, naturalmente, de los datos de experiencia) y nos indica únicamente cómo varía la probabilidad de que una hipótesis u otra sea aceptada por un organismo según los aspectos de la experiencia que este organismo tiene de su entorno. [Fodor, 1979; p.: 190]

En definitiva, llamarle *miv* a una categoría compuesta por objetos cuadrados y rojos no supone un acto de creación original, sino tan sólo la combinación de dos propiedades de los objetos que el organismo conocía previamente. Es, en este sentido, en el que Fodor concluye "que no existe ninguna teoría del aprendizaje" sino únicamente teorías sobre la fijación de creencias, que como él mismo indica, no es poco, pero que nada dicen sobre el origen y naturaleza de las hipótesis inductivas.

No conforme con esto Fodor arremete, utilizando argumentos similares, contra la concepción piagetiana de los estadios, es decir, afronta el problema del curso del desarrollo. Si entendemos la sucesión de estadios como incrementos en la capacidad

lógica, tal y como defendía Piaget, siendo éstos asimétricos, es decir, cada vez más poderosos, y aplicamos un mecanismo inductivo de producción y verificación de hipótesis, entonces, sencillamente, no pueden producirse incrementos en la capacidad. Pueden tomarse, por ejemplo, la lógica de proposiciones y la lógica de cuantificadores, aunque valdría cualquier ejemplo con tal de que la primera lógica fuera más débil que la segunda, es decir, la lógica de proposiciones es un subconjunto de la lógica de cuantificadores, pero esto no se verifica a la inversa. En definitiva, la lógica de proposiciones no contiene los elementos y herramientas para construir una lógica de cuantificadores, luego la segunda debe estar preprogramada de alguna forma que le permita en un momento determinado del desarrollo actualizarse. Fodor expresa con contundencia sus conclusiones:

..., no tenemos ninguna idea de lo que podría ser el hecho de pasar de un sistema conceptualmente más pobre a un sistema conceptualmente más rico, mediante algo como un proceso de aprendizaje. Por consiguiente, la hipótesis nativista es la única aceptable, y el problema ha sido planteado al revés durante los trescientos últimos años. La única teoría inteligible acerca del enriquecimiento de los recursos conceptuales hace de éstos una función de la maduración, porque no existe ninguna teoría que explique cómo el aprendizaje puede influir en los conceptos. [Fodor, 1979; p.:193]

El resultado de estos razonamientos fue una búsqueda de las hipótesis prefijadas con las que la mente viene equipada desde el nacimiento y, por otra parte, un claro cuestionamiento de las teorías de estadios en general, y en particular, de las que defienden cambios en la capacidad lógica.<sup>1</sup> Desde este momento, cualquier teoría sobre el desarrollo de los procesos cognitivos tenía que enfrentarse a un nuevo reto: debería ofrecer una respuesta lógica a estos dos problemas.

Veamos a continuación cómo la tarea de la balanza puede ilustrar la forma en que los modelos conexionistas están dando respuestas al problema del estado inicial y al problema del curso del desarrollo.

### Las características del pensamiento formal desde la teoría piagetiana

La caracterización piagetiana del periodo de las operaciones formales ha sido descrita por Carretero (1983) atendiendo a dos categorías. Por un lado estarían las características funcionales del pensamiento que aparecen en este periodo:

- a) Lo real se concibe como un subconjunto de lo posible.
- b) El pensamiento adquiere un carácter hipotético-deductivo.
- c) El pensamiento adquiere un carácter proposicional
- d) La capacidad de combinar y controlar las diferentes variables implicadas en un problema.

Lo fundamental es que el adolescente va a ser capaz de pensar la realidad como un subconjunto de lo posible y que en esta nueva capacidad el lenguaje se constituye en una herramienta indispensable.

En segundo lugar, Inhelder y Piaget (1955) identificaron diferentes estructuras lógicas que podían dar cuenta de las adquisiciones de este periodo:<sup>2</sup> el retículo de las 16 combinaciones de la lógica de proposiciones y el grupo de las cuatro transformaciones (INCR) o grupo de Klein. Además de estas estructuras generales, Inhelder y Piaget (1995) estudiaron los llamados *esquemas formales*. La principal característica de los esquemas operatorios formales es que se sitúan a medio camino entre la capacidad general o competencia y la actuación concreta del sujeto. Son, de este modo, herramientas para la actuación y solución de problemas concretos que, sin embargo, poseen un alto nivel de abstracción. Inhelder y Piaget (1955) describen ocho esquemas de entre los cuales vamos a ocuparnos especialmente del segundo, el *esquema de proporción*, que se ha concretado normalmente en la tarea de la balanza, aunque, insistimos, puede aplicarse a un número más amplio de situaciones. Los ocho esquemas serían los siguientes:

- a) Las operaciones combinatorias,
- b) Las proporciones,

- c) La coordinación de dos sistemas de referencias y la relatividad de los movimientos o velocidades,
- d) La noción de equilibrio mecánico,
- e) La noción de probabilidad,
- f) La noción de correlación,
- g) Las compensaciones multiplicativas,
- h) Las formas de conservación que van más allá de la experiencia.

En los estudios de Inhelder y Piaget (1955), el esquema de proporción evolucionaba de acuerdo a las siguientes etapas evolutivas:

*Primera etapa:* entre los 7 y 9 años se consigue igualar los pesos colocando igual número de pesos a cada lado y se logra la simetría o distancia exacta al eje en cada brazo. Sin embargo, no se consigue la coordinación de pesos y distancias.

*Segunda etapa:* entre los 10 y 12 años se consigue construir una representación cualitativa del esquema de proporción.

*Tercera etapa:* a partir aproximadamente de los 13 años los niños pasan de una consideración cualitativa de ambas dimensiones a la proporción cuantitativa.

Sin embargo, la descripción piagetiana comenzó pronto a suscitar diferentes críticas y se realizaron un gran número de repeticiones que ponían en entredicho una característica fundamental para la coherencia del sistema teórico:

Desde la perspectiva clásica piagetiana no se contempla la posibilidad de la existencia de desfases horizontales en las operaciones formales porque éstas se conciben libres de contenido ("formales") y aplicables a una enorme variedad de tareas, gracias, precisamente, al carácter de generalidad que poseen. [García Madruga, y Corral, 1997; p. 300].

Las aportaciones más destacadas para explicar qué estaba ocurriendo pertenecen a lo que se ha denominado el "enfoque computacional" en el estudio del desarrollo, que describimos brevemente a continuación.

## El enfoque computacional en el estudio del desarrollo

Aproximadamente hace tres décadas se consolidó lo que se ha denominado la *"revolución cognitiva"*. Este nuevo enfoque traía consigo una nueva forma de conceptualizar los problemas y, del mismo modo, nuevos métodos para tratar con ellos. La hipótesis fundamental de la Teoría Computacional de la Mente es que las representaciones están instanciadas en códigos físicos de naturaleza simbólica y que todo lo que haga el cerebro, lo hará en virtud de las relaciones lógicas entre estos elementos. Si lo que hace la mente lo hace en virtud de su estructura lógica, entonces podemos identificar y definir su nivel de competencia, y cualquier teoría que se proponga sobre su funcionamiento tendrá que ser capaz de dar cuenta de este nivel de competencia y de las operaciones lógicas que permiten que esta competencia cambie. En definitiva, la teoría debería poder expresarse como un sistema formal. En este sentido, la teoría piagetiana había dado el primer paso al identificar y caracterizar lógicamente los estadios, pero su mecanismo de aprendizaje, los invariantes funcionales de acomodación y asimilación, se mostraban incapaces formalmente de producir, tanto representaciones abstractas novedosas, como las transiciones entre estadios. De esta forma, la psicología cognitiva ponía nuevas condiciones a la explicación, restringiendo el espacio del problema, pero también contaba con una nueva herramienta para la teorización. Si se trataba de mostrar cómo un sistema lógico podía o no exhibir un determinado nivel de competencia, entonces los programas de ordenador podían constituirse en una excelente ayuda. Bastaba programar las representaciones y las operaciones según las características y propiedades que nuestra teoría les atribuía y comprobar si el programa exhibía el nivel de competencia postulado. La idea que ha guiado el trabajo de los psicólogos evolutivos dentro de esta paradigma ha sido desarrollar el programa de investigación expresado originalmente por Simon (1962):

Si podemos construir un sistema de procesamiento de la información con reglas de conducta que lo lleven a comportarse como un sistema dinámico tal como estamos intentando describir, entonces el sistema es una teoría del niño en una etapa del desarrollo. Teniendo descrita una etapa particular mediante un pro-

grama, nos enfrentaríamos entonces con la tarea de añadir los mecanismos de procesamiento de la información que se necesitan para simular el cambio evolutivo –la transición de una etapa del desarrollo a la siguiente. Esto es, *necesitaríamos descubrir cómo el sistema modifica su propia estructura*. [Simon, 1962; p. 154-155, o.c. Klahr, 1998; p. 632]

Dos han sido las principales estrategias de respuesta. La primera, los *sistemas de producción*, parten de que la mente opera con símbolos de nivel conceptual que pueden expresarse mediante un formato proposicional. La forma en que estas representaciones se relacionan serían las conocidas como “reglas de producción”. La segunda estrategia ha consistido en recuperar los modelos de representación basados en el funcionamiento de las neuronas (McCulloch y Pitts, 1943). Los *modelos conexionistas* proponen que nuestras representaciones se construyen a partir de unidades y sus conexiones, pero estas unidades no se identifican con conceptos particulares tales como objetos o palabras determinadas, sino que serían de nivel *sub-conceptual*.

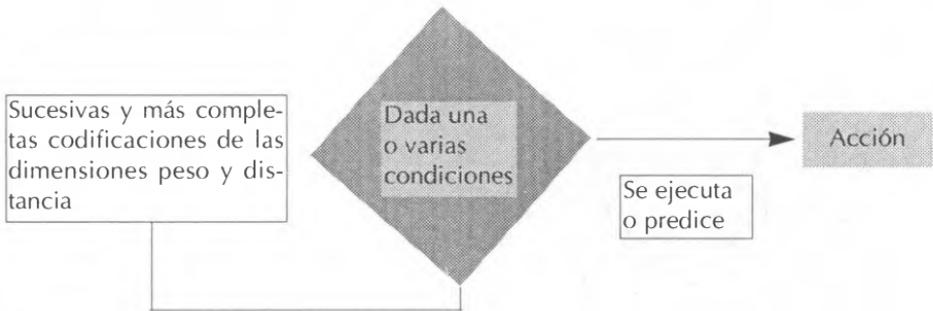
### **Los sistemas de producción: la teoría de Siegler**

Las características generales de los sistemas de producción pueden resumirse siguiendo a Klahr (1998, p. 633) como el resultado de la interacción de dos estructuras de datos:

1. Una *memoria operativa* que contiene una colección de estructuras simbólicas llamadas elementos de la memoria operativa.
2. Una *memoria de producción* que consiste en un conjunto de reglas de condición-acción, llamadas *producciones*, cuyas condiciones describen configuraciones de los elementos de la memoria operativa y cuyas acciones especifican las modificaciones de los contenidos de la memoria operativa.

El procesamiento se llevaría a cabo mediante ciclos sucesivos de interacción entre estas dos estructuras. En primer lugar, se produciría un *proceso de reconocimiento* (proyección) por el cual las producciones se compararían con aquellas que están en ese momento en la memoria operativa. En segundo lugar, se daría un *proceso de resolución de conflicto* entre las diferentes produccio-

nes que han sido activadas durante la fase anterior. En tercer lugar, se produciría un *proceso de acción* que ejecutaría las acciones pertenecientes a la producción o producciones seleccionadas. Estos procesos se repetirían iterativamente de forma que las condiciones expresadas en la memoria operativa cambiarían y así sucesivamente.



**Figura 2:** Representación de un sistema de producción. A la derecha de la figura puede observarse que sería según Siegler lo que cambia durante la adquisición del esquema de proporción.

Estas son las herramientas teóricas fundamentales con las que Siegler (1976) se enfrentó inicialmente a la explicación del problema de la balanza. Tal concepción, coherente con las propuestas de Fodor (1983), concibe el desarrollo no como un cambio general de capacidad, sino como sucesivas reorganizaciones de dominios específicos, en este caso, del dominio específico que permite resolver problemas de proporción presentados en el formato de la tarea de la balanza. En este sentido, la posición de Siegler no sólo no tendría problemas para explicar los desfases sino que incluso predeciría su ocurrencia. Los desfases serían debidos a las diferencias en la experiencia que haya podido tener el sujeto con diferentes tareas.

Tras aplicar a los resultados obtenidos por Inhelder y Piaget (1955) el "análisis de tarea", Siegler propuso que este esquema de proporción pasaba por cuatro reglas en el curso evolutivo. Cada una de estas reglas implicaba la adquisición de la anterior.

Este sistema de modelar la ejecución de los sujetos permitía desarrollar modelos concretos sobre la actuación idiosincrática de un niño determinado. Simulaciones que eran coherentes con los patrones generales, pero que al mismo tiempo incorporaban el contexto experimental concreto e inmediato en el que el sujeto estaba operando (Klahr, 1980/1984).

*Regla I:* Los niños basan sus juicios únicamente en la dimensión "peso". De esta forma si el peso es el mismo a los dos lados los niños dirán que la balanza quedaría equilibrada; si el número de pesos no es el mismo, entonces, contestarán que el lado con más peso bajará. Con esta regla los niños no pueden resolver los casos en que los pesos se encuentran a diferente distancia del fulcro.

*Regla II:* Esta regla considera tanto la dimensión "peso" como la dimensión "distancia", aunque esta última de forma limitada. Cuando los pesos son distintos a cada lado de la balanza el niño se fija sólo número de pesos. Sin embargo, cuando el número de pesos es igual, poseen ya la capacidad para tener en cuenta la distancia.

*Regla III:* La adquisición de esta regla permite que el niño considere siempre las dos dimensiones, sin embargo ciertas situaciones demuestran que las compensaciones que hacen son todavía de carácter cualitativo. Responden correctamente cuando los pesos, las distancias, o ambas dimensiones son iguales en los dos lados de la balanza. ¿Qué ocurre cuando un lado tiene mayor peso y el otro lado tiene mayor distancia? Ante esta situación los niños ofrecen respuestas al azar.

*Regla IV:* La adquisición de esta estrategia supone comprender la ley de proporción, es decir, saber que el peso por la distancia de un lado debe ser igual que el producto del peso por la distancia del otro lado. Estas relaciones son de carácter cuantitativo y permiten responder a todas las situaciones o problemas sobre el equilibrio de la balanza.

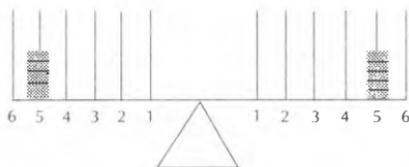
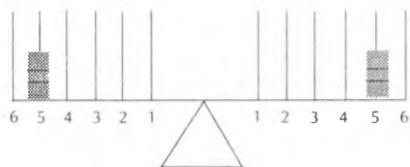
**Figura 3:** Las cuatro reglas de Siegler que caracterizan la adquisición del esquema de proporción en el contexto de la tarea de la balanza.

Para poder evaluar cómo las sucesivas reglas operan durante el proceso de desarrollo Siegler utilizó seis situaciones crecientemente más difíciles de resolver:<sup>3</sup>

1. Problemas de equilibrio, con igual peso y distancia.
2. Problemas de distancia con igual peso a diferentes distancias.
3. Problemas de peso, con distinto peso a igual distancia
4. Problemas de conflicto de peso, en los que un lado tiene más peso y el otro mayor distancia, pero el lado con mayor peso baja.
5. Problemas de conflicto de distancia: igual que el anterior, pero baja el lado que tiene mayor distancia.
6. Problemas de conflicto de equilibrio, en los que existe conflicto entre las dos dimensiones, peso y distancia, pero los dos lados se mantienen en equilibrio.

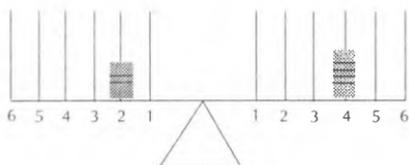
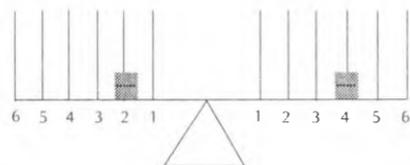
Situación 1: equilibrio

Situación 2: peso



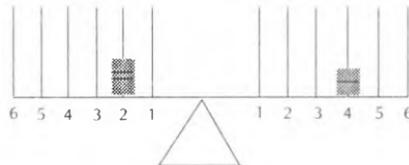
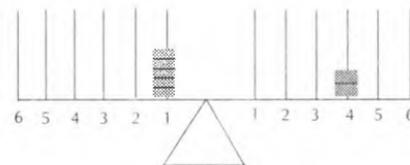
Situación 3: distancia

Situación 4: conflicto-peso



Situación 5: conflicto-distancia

Situación 6: conflicto-equilibrio



**Figura 4:** Diferentes situaciones presentadas por Siegler para el estudio de la adquisición del esquema de proporción en la tarea de la balanza.

Estos son los resultados más destacados. La mitad de los niños de 4 años eran capaces de utilizar la regla I, pero ni éstos ni los de 5 se mostraban capaces de aprender la segunda regla cuando se les entrenaba. Esto marcaba una diferencia con los niños de 8 años que, en general, utilizaban tanto la regla I como la II, y sí se mostraban sensibles al entrenamiento de la regla III. Cuando un niño de 8 años utilizaba tan sólo la regla I, era capaz de aprender las siguientes mediante la observación de las situaciones de conflicto. Finalmente, los chicos de 13 años utilizaban espontáneamente la regla III, pero igualmente podían aprender la regla IV cuando se les instruía. Lo fundamental de estos resultados es que serían los diferentes estados de codificación del problema los que explicarían esta ausencia o presencia de sensibilidad al entrenamiento.

Tal y como afirma Klahr (1998), para explicar los cambios evolutivos en las arquitecturas basadas en sistemas de producción se deben contemplar dos posibilidades: o bien que los cambios afecten a las producciones o bien que afectan a la arquitectura, es decir, a la clase de producciones implicadas o al tamaño de la memoria operativa. Las conclusiones de Siegler apuntan en la primera dirección (véase figura 2). En realidad puede afirmarse que su análisis sobre qué mecanismos permiten al niño pasar de una regla a otra estaba adelantando las soluciones conexionistas que se revisarán más adelante.

Estos resultados implican una visión cíclica del desarrollo cognitivo. Primero, el conocimiento predictivo de los niños y la codificación están al mismo nivel. Después los niños comienzan a codificar rasgos del mundo que previamente se les escapaban. Esta perfeccionada codificación aumenta su habilidad para aprender. Cuando los niños encuentran experiencias relevantes, su codificación perfeccionada les permite aprender reglas más avanzadas. Entonces el ciclo puede comenzar de nuevo. [Siegler, 1986; p. 92; O. C. García Madruga, Lacasa y Herranz, 1997; p. 199]

Esta visión en la que las relaciones entre aprendizaje y desarrollo se contemplan como un proceso continuo es en nuestra opinión una aportación fundamental para las teorías del desarrollo, aun-

que su simulación fuera muy difícil de abordar desde un sistema de producción.

... como el propio Siegler apunta, el problema de su teoría es que no aclara suficientemente, detalladamente, cómo se realiza la codificación, y por qué algunas dimensiones, por ejemplo el peso, se codifican antes que otras, por ejemplo, la distancia. [García Madruga, Lacasa y Herranz, 1997; p. 199]

En el siguiente epígrafe trataremos de explicar qué tipo de modelos pueden detallar suficientemente cómo se realizan estas transiciones entre diferentes momentos de la codificación de un problema. Pero además, en segundo lugar, ofreceremos una explicación sobre por qué se codifican antes unas dimensiones que otras, lo que mostraremos que implica postular algo más que cambios en la codificación.

### Los modelos conexionistas

Las características generales de los modelos conexionistas han sido descritas por Rumelhart, Hinton y McClelland (1986/1992). Ocho son los principales elementos de cualquier modelo de procesamiento distribuido en paralelo o modelo conexionista:

1. Un *conjunto de unidades* de procesamiento.
2. Un *estado de activación*.
3. Una *función de salida* para cada una de las unidades.
4. Un *patrón de conexión* entre las unidades.
5. Una *regla de propagación* para propagar la activación a través de la red de conexiones.
6. Una *regla de activación* que calcule nuevos niveles de activación para cada unidad a partir de las entradas que recibe de otras unidades y de su estado previo de activación.
7. Una regla de aprendizaje para modificar los patrones de conexión entre las unidades como resultado de la experiencia.
8. Un ambiente dentro del que debe operar el sistema.

La principal característica de los modelos conexionistas es que permiten simular los diferentes patrones no lineales propios de

las curvas del desarrollo. Tal y como afirman Bates y Carnevale (1993) la "no-linealidad" es un asunto muy de moda en el estudio del desarrollo. Podemos distinguir *dos grandes momentos* en la búsqueda de soluciones conexionistas al problema del cambio. Por un lado la aparición de modelos que permitieron resolver las limitaciones del Perceptron de Roseblatt. Los *perceptrones multiestratos* (junto con funciones de aprendizaje no lineales como la "backpropagation") permiten cambios no lineales en la codificación de los datos de entrada. Sin embargo, y esto es fundamental, esta capacidad para producir codificaciones cada vez más completas no es suficiente para desarrollar una teoría computacional del constructivismo. Se necesitaba como señalaba Simon (1962) algo más, mecanismos capaces de cambiar *su propia estructura interna*. Esto es lo que permiten las *redes constructivistas*, concebir cambios no lineales en el mecanismo de aprendizaje, es decir, en la competencia básica del sistema para aprender y auto-organizarse en estructuras progresivamente más competentes.

#### Modelos conexionistas de arquitectura fija

El primer paso para simular patrones no lineales de cambio evolutivo se debe a la aparición de redes que trabajan con *unidades ocultas* junto con el uso de funciones no lineales de activación. Las redes con estratos intermedios se conocen como *perceptrones multiestratos* y tienen la siguiente estructura básica: un nivel para las unidades de entrada; un nivel de salida; y uno o más niveles intermedios, las llamadas unidades ocultas, que no reciben estimulación externa, sino que están conectadas con los otros dos niveles. Las unidades ocultas son las que se ocupan de representar la codificación que hace el sujeto del problema con el que está tratando. Esta disposición básica puede observarse en la figura 5.

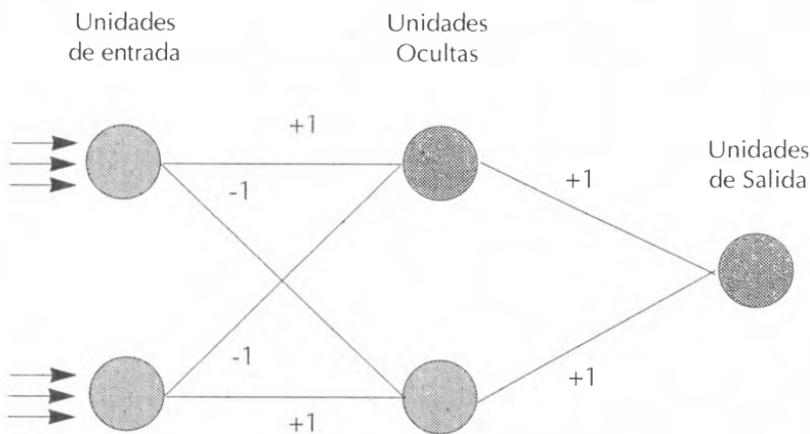
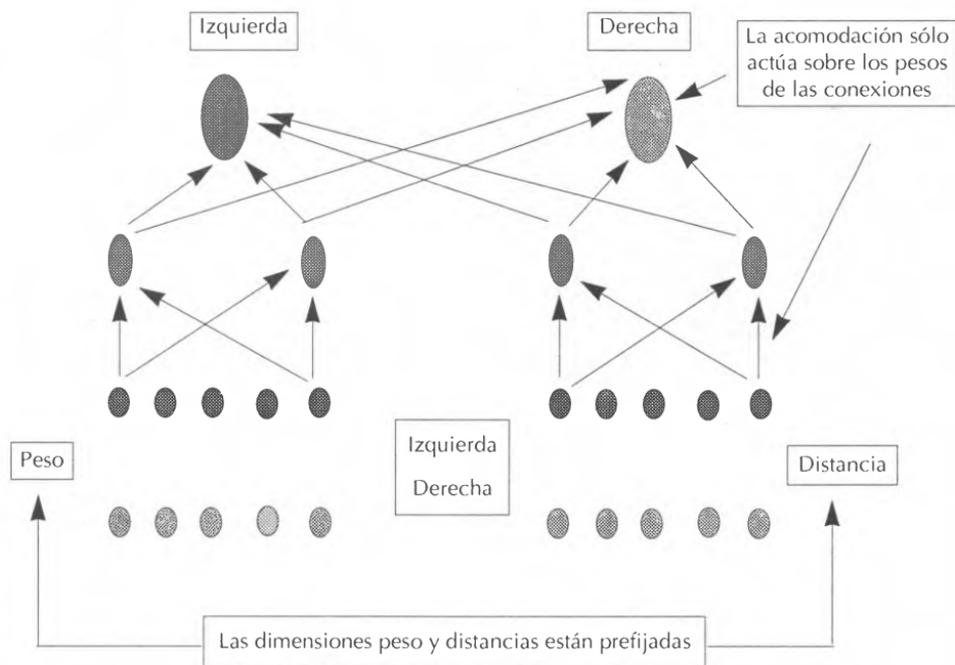


Figura 5: Representación esquemática de un perceptrón multiestrato.

La principal característica de las redes que contienen un estrato de unidades ocultas es que el paso de la activación por este nivel intermedio permite cambiar la estructura interna de representación de los problemas, antes de producir la salida definitiva. Para actuar sobre las unidades ocultas se ha desarrollado una regla de aprendizaje muy potente. El procedimiento de aprendizaje que ha conseguido llamar la atención de los psicólogos evolutivos ha sido el conocido como *propagación del error hacia atrás* o *regla delta generalizada* (Rumelhart, Hinton y Williams, 1986). Lo característico de la *regla de propagación del error hacia atrás* es que este procedimiento no sólo ajusta la discrepancia entre las unidades del estrato de salida y la respuesta deseada, sino que transmite *hacia atrás el error* calculado o discrepancia, transformando de este modo la representación interna del problema que está siendo codificada por las unidades ocultas.

Tomando estos dos nuevos elementos, McClelland (1989) abordó la simulación de la clásica tarea de la balanza propuesta por Inhelder y Piaget (1955) con la intención de resolver los problemas de la codificación que había señalado Siegler (1986). El modelo era un perceptrón multiestrato con regla delta generalizada. La arquitectura era fija y del mismo modo se habían prefijado

un grupo de unidades para recibir la información sobre el peso y otras para recibir la información sobre la distancia. La regla de aprendizaje permitía utilizar la información del medio, aciertos y errores, conduciendo a un cambio progresivo en el estado interno de las representaciones. La codificación del problema que los niños exhibían en diferentes momentos del desarrollo se representaba en las unidades ocultas.



**Figura 6:** Representación esquemática del perceptrón multiestrato utilizado por McClelland (1986) para abordar la simulación de la tarea de la balanza. En los dos cuadros aparecen las críticas fundamentales que recibió, según las cuales esta simulación aunque mejoraba la explicación de Siegler no era una auténtica alternativa constructivista a la paradoja del aprendizaje.

Mientras que los modelos basados en reglas de producción tenían dificultades para explicar la progresiva gradación del cambio en las codificaciones, esta simulación reflejaba cómo el progreso va de una fase inicial en la que el sujeto codifica la dimensión más saliente, sin considerar en absoluto la otra dimensión, hasta sucesivas etapas en las que ambas dimensiones van siendo consideradas en la solución de la tarea.

Sin embargo, a pesar de este avance, la red de arquitectura fija recibió diversas críticas. En primer lugar, críticas sobre la novedad de la solución y las conclusiones sobre la explicación del desarrollo a las que legítimamente podía conducir. Básicamente, si las dimensiones estaban prefijadas y la arquitectura era fija, entonces no aportaba una solución a la “paradoja del aprendizaje”. Los cambios, aunque graduales, eran sólo cambios cuantitativos, y, en este sentido, no podían ser interpretados como una solución constructivista al problema del estado inicial. En segundo lugar, de especial interés resultó que a pesar de la potencia lógica de la red, ésta no conseguía un ajuste óptimo con las conductas exhibidas por los sujetos. En especial, la simulación fallaba en el ajuste con la regla cuarta propuesta por Siegler y además no se mostraba capaz de simular los aspectos cualitativos implicados en la regla III. Cuando un lado tiene mayor peso y el otro lado tiene mayor distancia, los niños ofrecen respuestas al azar. Sin embargo, si estas diferencias se hacen más marcadas la ejecución de los sujetos mejora sensiblemente. En definitiva, la simulación no conseguía producir el cambio de competencia necesario para llegar a la regla IV y como se señala en la figura 6 la acomodación sólo actuaba sobre los pesos, es decir, la potencia lógica de la red era siempre la misma. La respuesta de los modelos conexionistas a estos dos tipos de críticas son las redes constructivistas.

### *Las redes constructivistas*

Para entender el valor de la aportación que vamos a describir conviene refrescar la formulación de la “paradoja del aprendizaje”. Según Fodor (1979) el desarrollo no se puede producir, tal

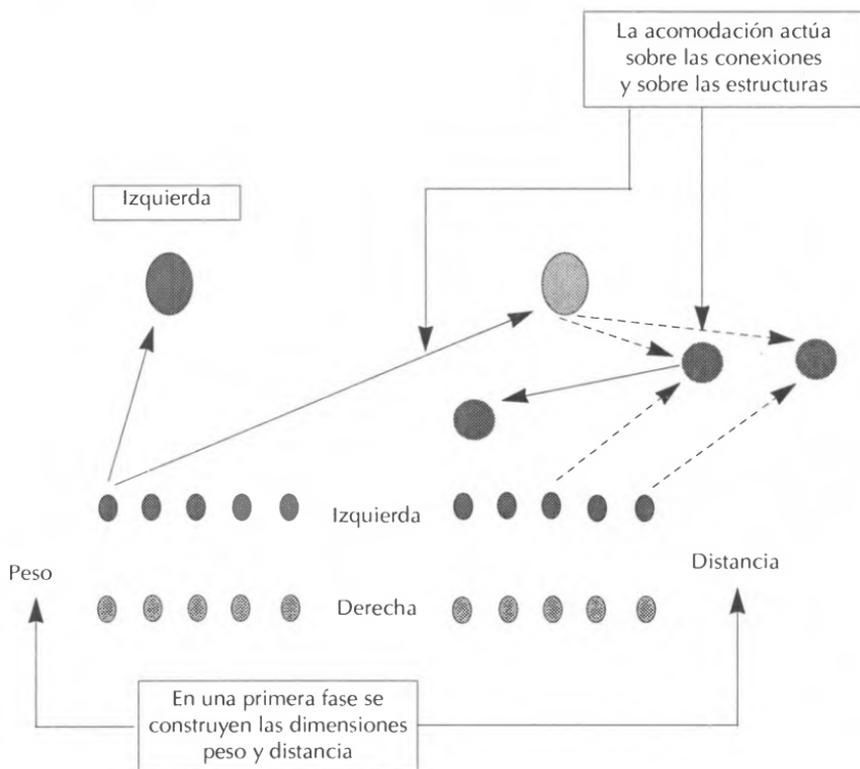
como lo concibe el constructivismo, por dos razones solidarias. En primer lugar, porque no existen mecanismos de aprendizaje capaces de dar cuenta de la hipótesis o "descriptores previos" del sistema. Una de las características más acusadas de nuestro sistema de procesamiento de la información es que es activo. Esto quiere decir que selecciona aspectos relevantes del medio y se comporta de acuerdo a esta codificación. ¿Cómo podrían construirse estas hipótesis previas si no están previamente preespecificadas? Los dos modelos que hemos revisado hasta ahora, Siegler y McClelland, no aportan una solución a este problema.

En segundo lugar, según la descripción piagetiana de los estadios, el sujeto iría desarrollando sistemas lógicos cada vez más complejos y poderosos. Sin embargo, no se pueden formular los siguientes estadios o etapas a partir de una lógica más débil, a no ser que ya estuvieran presentes en la arquitectura inicial del sistema o hubieran aparecido como resultado de un programa madurativo controlado genéticamente.

Quartz (1993) ha desarrollado una respuesta constructivista a este argumento. La clave de la respuesta está en criticar la elección de la lógica como medida de la complejidad estructural del sistema. La característica más significativa de las *redes constructivistas* es que permiten la adición de estructuras. Estas adiciones se realizan de forma no trivial o azarosa, es decir, se producen como resultado de ajustes a las demandas del ambiente. La red contiene un mecanismo que le permite añadir nuevas unidades ocultas para enfrentarse a las demandas cambiantes y cada vez más exigentes del medio. Estas redes permiten una explicación del desarrollo plenamente interactiva, dado que tanto su competencia lógica como su topología final serán una consecuencia directa de la interacción de la red con el ambiente. En definitiva, estas redes aportan una medida cuantitativa del progresivo incremento del poder computacional del sistema de procesamiento: el número de unidades ocultas. Una medida, en definitiva, alternativa a la formulación planteada por Piaget y criticada por Fodor en términos de estructuras lógicas. Veámos a continuación cómo resolvería una red constructivista el problema del estadio inicial y el del curso del desarrollo en la tarea de la balanza.

Mareschal y Shultz (1996) han realizado una exploración de cómo lo que llaman *algoritmos generativos* permiten definitivamente superar la "paradoja del aprendizaje" de Fodor. Las simulaciones de estos dos autores no sólo se ocupan del esquema de proporción implicado en la tarea de la balanza, sino que son igualmente capaces de simular tareas de seriación u otras ligadas a diversos esquemas formales.

El *algoritmo generativo* actuaría de la siguiente forma. La red partiría de una disposición equivalente a un perceptrón de un solo estrato, es decir, no contendría en principio unidades ocultas. Los procesos de asimilación estarían representados por situaciones en las cuales la red consigue generalizar una entrada novedosa a un patrón ya existente. Para esto, el nuevo patrón debe compartir un buen número de rasgos con el existente o almacenado previamente. En estos casos se produce además un reajuste de los esquemas almacenados que podemos identificar con el proceso de acomodación. Hasta aquí el algoritmo generativo trabajaría igual que el propuesto por McClelland. Sin embargo, pueden existir situaciones en las que los esquemas previos resulten insuficientes para producir una respuesta adaptada. En estos casos, cuando la red no consigue tras sucesivos ensayos encontrar la respuesta correcta, se necesita un proceso de acomodación diferente. El algoritmo generativo permite añadir nuevas estructuras, lo que definitivamente cambia el poder lógico de la red, y permite construir un nuevo esquema más competente.



**Figura 7:** Representación básica de una red constructivista. La red capta, en primer lugar, cuáles son los factores, o "hipótesis inductivas" en terminología fodoriana, que permiten resolver la tarea. Sin embargo, las acomodaciones sucesivas aunque cada vez más ajustadas, mantienen errores residuales. Existe un algoritmo que permite un segundo tipo de acomodación: reclutando unidades ocultas que aumenten el poder computacional de la red.

La simulación de Mareschal y Shultz no sólo permite superar los problemas con la reglas tercera y cuarta sino que, y esto es definitivo, no necesita una preespecificación de unidades dedicadas al peso y otras dedicadas a la distancia, es decir, descubre por sí sola cuáles son las regularidades que son necesarias tener en cuenta para resolver la tarea de la balanza.

### **Hacia una teoría computacional del constructivismo**

Las soluciones aportadas por las redes constructivistas no sólo atienden a la "paradoja del aprendizaje" sino que aportan una nueva forma de concebir la explicación del desarrollo. El crecimiento paulatino de la competencia de la red no parece un simple artificio a la luz de los problemas que tiene planteado el niño. Se trata de una solución eficaz para tratar con las múltiples fuentes de variación que debe tener en cuenta para su adaptación, sin contar con representaciones preespecificadas. Sorprendentemente, como ha sido señalado recién, "empezar pequeños" puede suponer una ventaja que da al sistema mayor flexibilidad, mayor capacidad de adaptación y, finalmente, mayor nivel de competencia (Elman, 1993). Esto es precisamente lo que muestra la simulación de Mareschal y Shultz (1996) frente a la de McClelland (1989). Un argumento interesante para justificar el largo periodo de desarrollo y aprendizaje de los seres humanos. Klahr (1998) expone la lógica de esta solución que permite concebir una alternativa constructivista de carácter computacional:

Un hallazgo crucial incorporado en los diversos modelos de reclutamiento es la idea de que, comenzando con recursos computacionales mínimos, el sistema de aprendizaje se ve forzado a tratar en primer lugar con los patrones o regularidades más generales presentes en los datos. En efecto, el sistema puede sólo tratar con el primero de los varios factores que pueden extraerse mediante un análisis de componentes principales. Una vez que este factor es aprendido, la red encuentra que todavía existe un error residual y recluta nuevas unidades para extraer regularidades adicionales. De esta forma, estas nuevas unidades están entonces dedicadas fundamentalmente a un segundo aspecto del problema. De este forma, la red se acerca al modelamiento del tipo de aprendizaje por estadios que observamos en los niños. [Klahr, 1998; p. 656]

Por otra parte, lo atractivo de este nuevo marco es que permite modelar fenómenos cuantitativos de cambio en nuestros conocimientos y fenómenos cualitativos de cambio en los mecanismos de aprendizaje y en la potencia lógica de la red. Tanto los sistemas de producción como los modelos conexionistas de arquitect-

tura fija proporcionaban explicaciones basadas en cambios cuantitativos. Los primeros reducían los estadios cualitativos a cambios cuantitativos, es decir, a cambios en reglas. Los segundos proporcionaban la ilusión de haber obtenido cambios cualitativos, pero, sin embargo, considerados con rigor, no conseguían construir una nueva estructura.

La dinámica de una red constructivista puede proporcionarnos nuevas hipótesis sobre cuándo se debe postular que los cambios son un tipo cuantitativo de acomodación o cuando son acomodaciones cualitativas, es decir, sobre la naturaleza misma de la dinámica entre aprendizaje y desarrollo. Un tema que hasta ahora sólo ha sido abordado de forma especulativa. Además, debe destacarse que el progresivo incremento del poder computacional que exhiben las redes constructivistas puede ser el resultado tanto de factores ambientales como de procesos madurativos que interactuarían *sinérgicamente* en el proceso de desarrollo. Esta interacción sinérgica (Elman, 1993) podría resultar ser el mecanismo general de aprendizaje que permite construir, que no descubrir, nuestras facultades superiores de pensamiento y lenguaje.

En tal sentido, resulta importante destacar que estas mismas soluciones pueden aplicarse al más específico de los dominios, el del lenguaje. De hecho, uno de los simulaciones más impactantes con redes constructivistas fue desarrollada por Elman (1993) para explicar cómo es posible llegar a captar las regularidades presentes en oraciones con dependencias de larga distancia. La idea básica de Elman es que la adquisición del lenguaje se correlaciona con el desarrollo de una de las capacidades funcionales más destacadas de nuestro sistema cognitivo, la memoria operativa. En este caso, serían los cambios madurativos y graduales en esta capacidad los que explicarían cómo el sujeto va captando las diferentes fuentes de variación presentes en el lenguaje.

Estos hallazgos están permitiendo consolidar una nueva alternativa constructivista, tanto para el desarrollo cognitivo en general como para el lenguaje, los llamados "modelos emergentes" (MacWinney, 1998, 1999). Esta perspectiva se apoya, igualmente, en el número creciente de datos neuropsicológicos que pare-

cen señalar que, efectivamente, la corteza cerebral no está preespecificada representacionalmente en el momento del nacimiento, lo que ha dado lugar a una hipótesis sugerente aunque polémica: el “constructivismo neuronal” (Quartz y Sjenowski, 1994, 1997). Tal y como afirman Elman y colaboradores (1996), no se hace, por tanto, necesario, postular la existencia de módulos genéticamente determinados, específicos de dominio, que conducen inalterablemente el curso del desarrollo. Como señalan Elman y colaboradores (1996, p. 115) la increíble cantidad de nuevos modelos conexionistas muestran:

... cómo representaciones específicas de dominio pueden emerger a partir de arquitecturas y algoritmos de aprendizaje de dominio general, y cómo esto, en última instancia, produce un proceso de modularización como resultado final del desarrollo más que como su punto de partida.

En definitiva, el aprendizaje de dominios de conocimiento complejos al que se enfrenta el niño desde su nacimiento necesita un análisis progresivo de las fuentes de variación implicadas en los problemas. Las redes constructivistas ofrecen una explicación sobre cuáles son estas fuentes, en qué orden se adquieren y por qué siguen la secuencia de adquisición que siguen. Esto deberá tener, en un futuro no muy lejano, consecuencias sobre nuestra forma de dividir y secuenciar estas fuentes de variación en el desarrollo de programas de estimulación e intervención educativa. Las redes constructivistas permiten un análisis riguroso y preciso sobre cómo y cuándo podemos esperar que se produzcan cambios meramente cuantitativos o cualitativos, una visión computacional, novedosa y coherente, de las relaciones entre aprendizaje y desarrollo.

## NOTAS

1 Para una revisión de esta posición y sus consecuencias respecto al hallazgo, de numerosas capacidades tempranas veáse Mehler, J, Y Dupoux, E. (1990). *Nacer sabiendo. Introducción al desarrollo cognitivo del hombre*, Madris: Alianza, 1992.

2 Debe insistirse en que quizá no haya habido una teoría más comprometida con la caracterización lógica de la capacidad de pensamiento que la piagetiana. Para Piaget los estadios se definen como estructuras lógicas que capacitan al sistema para ejecutar un número restringido de operaciones. Piense el lector, por tanto, que defender que la mente hace lo que hace en virtud de su estructura lógica no era una novedad cuando, en la segunda década de este siglo, lo defendieron los psicólogos cognitivos.

3 Lo siguientes contenidos que se exponen es este epígrafe están tomados de García Madruga, Lacasa y Herranz, 1997.

## BIBLIOGRAFÍA

Bates, E. y Carnevale, G.F. (1993). New directions in research on language development. *Developmental Review*, 13, 436-470.

Brown, G. y Desforges, Ch. (1979). *La teoría de Piaget: estudio crítico*. Madrid: Anaya, 1984.

Carretero, M. (1983). El desarrollo cognitivo en la adolescencia y la juventud: las operaciones formales. En M. Carretero, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Psicología evolutiva 3. Adolescencia, madurez y senectud*. Madrid: Alianza.

Elman, J. L. (1993). Learning and development in neural networks: The importance of starting small. *Cognition*, 48, 71-99.

Elman, J. L., Bates, E.A., Johnson, M.H., Karmiloff-Smith; A., Parisi, D., y Plunkett, K. (1996). *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development*. Cambridge; MA: MIT Press.

Fodor, J. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge MA: Bradford.

Fuentes, M. J. (1995). Práctica 11. El pensamiento formal: los esquemas operacionales formales. En A.M. González Cuenca, M.J. Fuentes, M.L. de la Morena y C. Barajas (Comps.), *Psicología del desarrollo: Teoría y prácticas*. Archidona (Málaga): Ediciones Aljibe.

García Madruga, J. A., y Corral, A. (1997). El pensamiento operatorio formal. En J.A. García Madruga y P. Pardo (Eds.). *Psicología Evolutiva. Tomo II*. Madrid: UNED.

García Madruga, J.A., Lacasa, P. y Herranz, P. (1997). Resolución de problemas y desarrollo. En J.A. García Madruga y P. Pardo (Eds.).

- Klahr, D. (1980). Modelos del desarrollo intelectual basados en el procesamiento de la información. En M. Carretero y J.A. García Madruga (Comps.). *Lecturas de psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza, 1984.
- Klahr, D. y MacWhinney, B. (1998). Information Processing. En D. Kuhn y R.S. Siegler (Vol. eds.). *Handbook of Child Psychology. Cognition, Perception and Language*. (Editor jefe: W. Damon). Nueva York: Wiley & Sons.
- Luque, J. L. y Galeote, M. (1997). La explicación del desarrollo en el marco de las teorías conexionistas. En C. Barajas, M. L. de la Morena, M. J. Fuentes y A. M. González Cuenca (Comps.), *Perspectivas sobre el desarrollo psicológico: teoría y prácticas*. Madrid: Pirámide.
- MacWhinney, B. (1998). Models of the Emergence of Language. *Annual Review of Psychology*, 49: 199-227.
- MacWhinney, B. (1999). *The Emergence of Language*. Mahwah, New Jersey: LEA.
- Mareschal, D. y Shultz, T. R. (1996). Generative connectionist networks and constructivist cognitive development. *Cognitive Development*, 11, 571-603.
- McCulloch, W. y Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas inmanent in nervous activity.
- Mehler, J. y Dupoux, E. (1990). *Nacer sabiendo. Introducción al desarrollo cognitivo del hombre*. Madrid: Alianza, 1992.
- Plunkett, K. Y Elman, J. (1997). *Exercises in Rethinking Innateness. A Handbook for Connectionist Simulations*. Cambridge: The MIT Press.
- Quartz, S.R. (1993). Nativism, neural networks, and the plausibility of constructivism. *Cognition*, 48: 123-144.
- Quartz, S.R. y Sejnowski, T.J (1994). Beyond Modularity: Neural evidence for constructivist principles in development. *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 725-26.
- Quartz, S.R. y Sejnowski, T.J (1997). The neural basis of cognitve development: A constructivist manifiesto. *Behavioral and Brain Sciences*, 20, 537-596.
- Rumelhart, D. E., Hinton, G. E. y McClelland, J. L. (1986). A General Framework for Paralell Distributed Processing. En: D. E. Rumelhart, J. L. McClelland y The PDP Research Group (Comps.). Madrid: Alianza, 1992.
- Siegler, R. S. (1976). Three aspects of cognitive development. *Cognitive Psychology*, 8, 481-520.
- Siegler, R. S. (1986). *Children's Thinking*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

EXPERIENCIAS  
Y ATENCIÓN  
A LA DIVERSIDAD

## El uso de los métodos cualitativos, en la integración educativa, una alternativa para la atención a la diversidad

*Pedro Antonio Herrera Ramos*

*Teresa Aquino López*

*Quienes trabajamos en el campo educativo tenemos una preocupación común, mejorar la educación. Por lo que es necesario conjuntar esfuerzos, sin importar la formación recibida, no debe verse como casualidad ni como competencia, sino como coincidencia y solidaridad en una lucha profesional por la mejora de la educación.*

### Presentación

**L**a presente ponencia es el resultado de la búsqueda de formas alternativas para cumplir con los objetivos de las *Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER)*. Estas unidades, de reciente creación en el Estado de México, están inmersas en las escuelas regulares y su principal objetivo consiste en brindar la atención necesaria a los niños con necesidades educativas especiales para favorecer su integración en las escuelas regulares y para que reciban un servicio que responda y respete su diversidad.

Estos alumnos están siendo inscritos en las escuelas regulares; sin embargo, no basta con darles el lugar físico, se requiere implementar las acciones pertinentes para que se les respete y acepte con sus características particulares.

### **Introducción**

Los recientes avances en la Psicología Educativa y la nueva concepción acerca de los problemas que enfrentan los alumnos en su desarrollo escolar está cambiando, se buscan modelos de atención que respondan en forma adecuada y humana a los problemas del medio escolar. A partir de los años 60, y especialmente en los 70, se iniciaron cambios en la concepción de las deficiencias y de la Educación Especial.

Esto se empezó a manifestar con el desarrollo de un nuevo marco conceptual que ha permitido dar una nueva visión a los problemas que se presentan en el ámbito educativo, a través del cual se busca impulsar un modelo de atención que permita dar respuesta a dichos problemas dentro de la propia escuela regular.

El marco conceptual actual, incluye algunos términos como:

*Integración,*  
*Normalización,*  
*Equidad,*  
*Necesidades educativas especiales,*  
*Adaptaciones curriculares.*

Que forman un modelo de atención, con *enfoque educativo* basado en el principio de que todos los niños pueden compartir los mismos espacios escolares y recibir el mismo trato, independientemente de sus características físicas o psíquicas.

Para apoyar este proceso integrador se propone mantener en forma permanente programas de *Información y sensibilización* a las comunidades educativas y sociales. Estos programas tienen como objetivo que la gente conozca y tome conciencia de la *Integración educativa*. Asimismo, se promueve la creación de las instancias operativas mediante las cuales se puedan concretar las acciones propuestas. Dichas instancias son los Centros de Atención Múltiple

(CAM) y las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER).

Este trabajo presenta la experiencia de una USAER y se realizó en tres fases: en la primera se seleccionó un grupo en el que hubiera niños con necesidades educativas especiales y se solicitó autorización al docente para poder llevar a cabo la aplicación de algunos procedimientos propuestos por el método etnográfico: hacer observaciones al interior del grupo o entrevistar a alumnos y maestro respecto a las actividades cotidianas que se realizaban habitualmente como resultado de la interacción de los integrantes.

En la segunda fase se revisaron los materiales bibliográficos que utiliza el docente para planear sus actividades diarias: los planes y programas y los libros para el maestro de su grado correspondiente. Durante la tercera fase, junto con el docente, se realizó una contrastación de la realidad educativa observada con las propuestas presentes en la bibliografía consultada, lo cual favoreció la reflexión de lo que hace y cómo lo hace; a partir de este análisis se implementaron estrategias adecuadas para atender a los alumnos de su grupo que presentaban necesidades educativas especiales.

### **Las unidades de servicio de apoyo a la educación regular (USAER)**

Las USAER están consideradas como la instancia técnico operativa y administrativa que debe favorecer los apoyos teóricos y metodológicos en la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales (Guajardo, 1994). Estas unidades tienen asignadas cinco escuelas de un mismo nivel (en este caso de primaria), las que deben recibir y atender a los menores detectados con necesidades educativas especiales. Para ello, cuentan con la siguiente estructura organizativa: un director o coordinador, un equipo de apoyo formado por un psicólogo, un terapeuta de lenguaje y un trabajador social, quienes asisten un día por semana a cada escuela; se cuenta también con un docente, quien permanece de base en cada escuela asignada.

Estas unidades están inmersas en las escuelas regulares y constituyen una alternativa que permite cambiar y modificar las condiciones para el acceso adecuado de niños con necesidades

educativas especiales. Para que esto fuera sencillo de lograr, simplemente con las disposiciones legales bastaría, dándoles el lugar físico dentro de las escuelas. Sin embargo, no basta el lugar físico, se requiere un adecuado proceso de capacitación para el personal adscrito a Educación Especial y las Escuelas Regulares, y así brindar alternativas pertinentes para que, aparte del espacio físico que se dé al menor, se le brinde el espacio psicológico y social que requiere. En el Estado de México, estas unidades son de reciente creación. Por ello, es que se está promoviendo la capacitación del personal para brindar la atención que se requiere para los casos de niños con necesidades educativas especiales. La forma de trabajo propuesta para las USAER nos vincula con la necesidad de conocer la práctica diaria que realizan los docentes frente a grupo. La realidad social no es fija ni estable, sino dinámica y cambiante, tal es el caso de los fenómenos educativos; para modificar una realidad social primero hay que conocerla, por ello el contenido de la presente ponencia se relaciona con el conocimiento de la práctica diaria del docente frente a grupo, para conocer la realidad educativa y, a partir de ese conocimiento, proponer alternativas que favorezcan la integración educativa de los niños con necesidades especiales en las actividades cotidianas que realiza el docente, para cubrir los objetivos planteados en el currículo escolar. Las aulas son espacios con características propias y particulares en los que se combinan distintos aspectos que los convierten en lugares únicos y diferentes a todos los demás.

En la vida de un aula nunca se repiten las mismas situaciones ni acontecimientos, debido a que la realidad social no es estática. Investigar para participar en la atención de niños con necesidades educativas especiales requiere comprender la vida del aula, por lo tanto, esto permite justificar la necesidad de adentrarse en la vida cotidiana de las escuelas, con los métodos y procedimientos adecuados.

El método que se utilizó para recopilar la información de esta ponencia fue el etnográfico, el cual, con recursos como el análisis de casos, la observación participante, la entrevista como técnica de obtención de datos, la revisión de los valores o actitudes que a través de los carteles se promueven en cada escuela, per-

mite adentrarse en el conocimiento del contexto de la institución escolar y los procesos que se dan en su interior. El trabajo en las aulas requiere la utilización de métodos y procedimientos que se adapten a las características del medio.

### **Justificación**

Actualmente se realizan cambios en la forma de concebir la atención a los alumnos con requerimientos especiales, esto requiere modificar los métodos que permitan alcanzar los objetivos actuales de la Educación Especial. La naturaleza de los fenómenos estudiados debe determinar las características de los procesos técnicas e instrumentos metodológicos con los que nos acercaremos a esa realidad (Sacristán y Pérez 1995). En este sentido, las características del medio escolar deben ser las que se tomen en cuenta al momento de definir el proceso metodológico de trabajo, y no a la inversa, es decir, que el método defina la forma en que se abordará al medio sin tomar en cuenta sus características.

Los métodos cualitativos son los que mejor se adaptan a las situaciones sociales, dado que su objetivo es generar alternativas que permitan mejorar la practica educativa, no el desarrollar conocimientos generalizables o establecer leyes o principios universales. Aun cuando existen diferencias conceptuales en cuanto a lo que se considera investigación acción o métodos etnográficos (las cuales no abordaremos en este espacio), su principal intención o punto de convergencia es que se acercan de un modo más directo al conocimiento de la practica de los maestros, en sus mismos lugares de trabajo. Por ello debe conocerse y manejarse este tipo de procedimientos.

En la practica, si no utilizamos los procedimientos adecuados para la recolección de la información necesaria, no se puede conocer la realidad que se quiere modificar, tal es el caso de cada escuela, ya que aun cuando cada una constituye un contexto institucional, sus condiciones, en conjunto con las del docente y demás, crean espacios únicos e irrepetibles en cada aula. Por lo cual es necesario conocer cada espacio áulico para poder plantear alternativas viables que faciliten la aceptación de la diversidad de los alumnos.

## Objetivo

Adentrarse en el conocimiento de la práctica diaria del docente, de su realidad educativa, para que a partir de ese conocimiento se propongan las alternativas que faciliten la integración de los alumnos con necesidades educativas especiales.

## Marco conceptual

Toda persona que tenga interés en mejorar la educación debe adentrarse en la vida de las aulas. Se ha dado poca importancia a las actividades cotidianas que realiza un docente, actos como levantar la mano para pedir la palabra, repartir materiales, dar indicaciones para trabajar grupal o individualmente y las formas de relación que establece el profesor, son diferentes en cada docente de grupo regular.

La forma en que cada uno organiza su trabajo diario, sus actividades cotidianas, le dan características propias y particulares que, al combinarse, hacen que las aulas sean lugares únicos y diferentes a todos los demás (Jackson, 1992). Por lo tanto, quien tenga interés por la educación, tiene que adentrarse en ellas para conocer lo que pasa ahí. Proponer alternativas sin haber tenido un acercamiento que permita conocer la realidad específica de las escuelas favorece la desvinculación entre la teoría y la práctica real de los docentes. Conocer los objetos de estudio en las escuelas, con sus aulas y pasillos, permite conocer a los profesores y alumnos en su hábitat natural, en el espacio mismo en el que la forma específica de interactuar cobra significado. El análisis de la práctica docente, aun cuando se refiera a un solo espacio (aula) y a un solo sujeto (profesor, grupo de alumnos) permite conocer lo que ocurre en el aula, porque se actúa de un modo determinado.

### *¿Qué tan compleja es la realidad educativa?*

El mundo social no es fijo ni estable, sino dinámico y cambiante, por su carácter inacabado y constructivo. Tal es el caso de los fenómenos educativos (Pérez Gómez, 1995). Comprender esta complejidad real implica conocer los significados de los fenóme-

nos educativos, accediendo al mundo conceptual de los individuos para conocer las redes de significados en el contexto mismo en el que se producen.

El profesor, a través de su practica de la enseñanza, está concretando o no los aspectos definidos dentro del currículo. Tiene el compromiso institucional de traducir a acciones concretas lo especificado dentro del mismo. Es el personaje que mediante la practica real de sus actividades cotidianas refleja la forma en que está interpretando la dirección marcada en el documento oficial. El currículo oficial es diseñado, regularmente, por un grupo de especialistas que prevén la practica antes de que se realice, su finalidad es marcar la dirección y un cierto orden de la acción (Sacristán, 1995).

Para poder entender la relación entre lo que se enseña y cómo se enseña es necesario analizar la practica en las aulas, en ese espacio se puede entender y comprender la relación que se establece entre lo manifiesto y lo latente, lo oficial y lo real (Sacristán, 1995).

El desarrollo del método etnográfico se inicia con la realización de observaciones participantes, entrevistas, consulta de archivos de la institución escolar (Blanco, 1994; Guerrero, 1990), como técnicas de obtención de datos, para profundizar en el conocimiento de lo cotidiano, de los procesos que tienen lugar en el interior y entre las personas implicadas y obtener el significado que incorporan a sus acciones y el que tienen las de los demás.

La observación participante es un medio que se puede ir perfeccionando a medida que se va poniendo en practica. Elaborar un registro de observación consiste en describir las situaciones educativas, no en realizar una cuantificación o interpretación; la observación debe ser descriptiva, no evaluativa. Observar es aprender a ver las cosas de un modo distinto, la reflexión sobre lo observado permite dar importancia a lo que se debe observar (Jackson, 1995).

Analizar la información de lo observado permite y facilita la comprensión de la realidad. La comprensión consiste en reflexionar sobre lo que se está haciendo y cómo se está haciendo (Blanco, 1994; Guerrero, 1990; Jackson, 1995; Elliot, 1993), esta

base permite construir un nuevo significado, concebir una forma distinta de hacer las cosas, es entender la realidad educativa desde otra perspectiva, es pensar que se pueden hacer las cosas de otra manera, poniendo en duda lo que pensamos acerca de la realidad. Para ofrecer un ejemplo de lo mencionado, sintetizaré en algunas líneas la enseñanza del profesor observado, ofreciendo una imagen de lo que podemos llamar una clase tipo que permita entender y conocer su forma de trabajo:

La hora de entrada a la escuela es a las 7:50 a.m., cerrándose la puerta a las 8:00. El profesor, al que llamaré José, llega en promedio a las 7:55; su grupo consta de 36 alumnos (16 mujeres y 20 hombres), la mayoría asiste con el uniforme escolar. En el desarrollo de las clases es común que José pregunte qué es lo que vieron el día anterior, no existe una introducción propiamente dicha al tema que se va a trabajar en clase, tampoco se menciona un objetivo. Es habitual que empiece con un dictado de definiciones o procedimientos relacionados con el tema, después resuelven problemas que vienen en los libros de texto gratuitos de los alumnos, posteriormente les dicta otros semejantes a los del libro para que los resuelvan individualmente y pide a algunos que pasen al pizarrón a resolverlos; para cerrar un tema dicta algunos ejercicios y pide que los realicen en casa y los lleven al día siguiente; solicita que los alumnos que hayan quedado con dudas levanten la mano para ir a sus lugares mientras quienes no tienen dudas pueden salir al baño. En el análisis de esta descripción, que se realizó con el docente del grupo, se pudo determinar que las clases expositivas eran las comúnmente usadas y no favorecían la participación de los alumnos o de la interacción de ellos con los contenidos escolares objeto de conocimiento; que prevalecía el trabajo individual y en pocas situaciones se aplicaban trabajos en subgrupos; que cuando preguntaba al grupo regularmente daba la palabra a los mismos alumnos, lo que influye en la escasa o nula participación del resto del grupo. También se pudo determinar que cuando se preguntaba si había dudas sobre el tema revisado ningún alumno se quedaba en el salón, todos salían al baño pues esto les permite disfrutar de 15 a 20 minutos extra al receso oficial. Finalmente (dadas las limitaciones de espacio en este foro), las alternativas que se le propusieron a José para que modificara su trabajo grupal y mejorara su practi-

ca docente se basaron en el análisis de lo que se propone en los programas oficiales, lo que permitió determinar la distancia entre lo que estaba realizando y lo que se propone en el currículo oficial, asimismo, se plantearon los cambios y las adaptaciones necesarias en éste para facilitar el acceso de los alumnos con necesidades educativas especiales, los cuales no fueron tan diferentes de los que se implementaron para la mejora del rendimiento general del grupo.

Las instituciones escolares, tienen la misión de educar proporcionando a los estudiantes las herramientas conceptuales y formativas necesarias para su desarrollo intelectual, afectivo y social (SEP, 1993). Esta misión del Sistema Educativo se ve afectada por el tipo de funcionamiento que se da en cada escuela, cada centro escolar, a través de su organización y funcionamiento, genera una cultura que puede interferir o potenciar lo explicitado en el currículo oficial (Sacristán, 1995). Por ejemplo, en la escuela que se trabajó, una primaria pública, la aplicación de entrevistas dio a conocer las formas particulares en que ahí se trabaja. Las clases expositivas son las más frecuentes, existe un equipo de 21 profesores para atender a 19 grupos con un promedio de 35 alumnos cada uno, la plantilla es estable, los docentes tienen un promedio de entre 4 y 6 años de laborar en ella y cuentan con una edad promedio de 33 años, la mayor parte califican como adecuado el ambiente de la escuela, existe compañerismo y colaboración entre ellos y una adecuada relación y atención por parte de sus autoridades inmediatas, lo que manifiesta un ambiente de trabajo favorable. Este aspecto en particular, considero, influye en la disposición de José para la aceptación de la diversidad de los alumnos con necesidades especiales.

### **Conclusiones**

Para modificar una realidad social primero hay que conocerla. Para proponer alternativas en la integración de menores con necesidades educativas especiales es necesario conocer y adentrarse en la realidad escolar para comprender los conflictos, contradicciones y divergencias entre lo que se pretende lograr y lo que realmente se puede llevar a cabo.

En el currículo oficial de cada nivel educativo vienen definidos la forma que se considera más adecuada para llevarlo a la práctica y los contenidos de enseñanza, y en donde se prevén situaciones relacionadas con su concreción, pero es el docente quien en su práctica concretiza o no lo estipulado.

El método etnográfico permite adentrarse a la vida en el aula y puede contribuir a comprender cómo y con que medios realizan su labor los docentes. Esta comprensión permite elaborar metas de cambio más realistas y viables para la práctica cotidiana que realiza cada profesor.

Como personal de una USAER, es importante desarrollar una actitud que gane el acceso al lugar en el que se concretan las acciones de la integración educativa en el aula con los maestros y con los alumnos. Esto permite observar el comportamiento de los objetos de estudio en su medio natural, la escuela con sus aulas y pasillos.

Este análisis permite determinar la distancia entre lo que se hace (currículo real) y lo que se dice que se debe hacer (currículo formal).

La vida de cada aula es diferente, si hablamos de reconocer e identificar los estilos de aprendizaje de los alumnos reconocemos también que existen diferentes estilos de enseñanza, esto es importante para el tipo de adecuaciones curriculares que se propongan.

El uso de estos métodos cualitativos propicia el acercamiento con los docentes: se busca modificar la práctica educativa para favorecer la integración de los menores con necesidades educativas especiales, no la de generar leyes o conocimientos universales.

Además se reconocen, con este tipo de métodos, la realidad educativa y los procesos que la conforman, como la enseñanza, la evaluación, el diseño del currículo, etc., al no se tomar estos elementos aisladamente.

### **Recomendaciones**

La primera recomendación es que todo docente frente a grupo requiere reflexionar constantemente respecto a la práctica educativa que realiza. En este sentido, Jackson (1992) resalta lo impor-

tante que resulta analizar el trabajo de todos los días: lo común se vuelve rutinario y ya no se reflexiona sobre lo que se hace y cómo se hace.

Diversos autores (Pérez Gómez, Sacristán, Elliot) han destacado el papel del docente en la concreción del currículo oficial, y la importancia del diseño que realice del mismo para alcanzar los objetivos planteados. Al respecto, todo docente debe realizar un diseño previo a su práctica tomando en cuenta los intereses e inquietudes de los alumnos, principalmente de los niños con necesidades educativas especiales. Asimismo, siguiendo a Sacristán, se requieren actividades prácticas para favorecer la interacción e integración de los alumnos con los contenidos de aprendizaje, tengan o no alguna discapacidad o necesidad educativa especial, para que el conocimiento adquirido tenga un valor funcional, es decir, para que se relacione con los aspectos de la vida diaria donde se puede aplicar.

También se recomienda favorecer un ambiente grupal en el que se permita la libre participación. En este sentido, se requiere solicitar a los alumnos lleven materiales que tengan relación con los contenidos que se revisen en clase o que se puedan analizar desde ese ángulo, para que apliquen el conocimiento a situaciones o hechos de la vida diaria.

En el aspecto grupal también es importante mantener la consistencia al aplicar las normas; como señala Elliot (1993), estimular a los alumnos a que critiquen la propia práctica educativa y la dinámica grupal, tengan o no discapacidad o necesidades educativas especiales, favorece la propia reflexión de los alumnos sobre su actuación en el grupo y, por consiguiente, que propongan acciones que permitan mejorar el trabajo en el aula.

## BIBLIOGRAFÍA

Aristi, P. (1999). *Los estudios sobre los pensamientos de los maestros. La Gestión Escolar y la Teoría de la Enseñanza*. Artículos. ITESM.

Blanco, N. (1994). "Investigaciones y experiencias. Contexto Institucional y Práctica Docente. Estudio de un Caso", en: *Revista de Educación*, núm. 303, p. 329-350.

Elliot (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Segunda parte: capítulos III, IV y V. Madrid, Morata.

Guajardo, R. E. (1994). *Cuadernos de Integración Educativa*. Núm. 1, 2, 3, 4 y 5. México, SEP.

Guerrero, A. (1990). "Portobello: Etnografía de un Colegio bilingüe", en: *Revista de Educación*, núm. 291. p. 359-350.

Jackson, Ph. W. (1992). *La vida en las aulas*. Madrid, Morata.

Prólogo "La práctica reflexiva y la comprensión de lo que acontece en las aulas" (por Jurjo Torres Santomé). Introducción, Prefacio, Cap. I. "Los afares cotidianos"; cap. II "Los sentimientos de los alumnos hacia la escuela".

Postik, M. y J. de Ketele (1992). *Observar las situaciones educativas*. Madrid, Narcea, p. 11-69.

Sacristán, G. y A. Pérez Gómez (1995). *Comprender y transformar la enseñanza*. Capítulos V, VI, VIII y IX. Madrid, Morata.

SEP (1993). *Guía para el maestro de sexto grado de primaria*. México, SEP.

\_\_\_\_\_ (1993). *Planes y programas de Educación Primaria*. México, SEP.

## Experiencias en atención a la diversidad

*Celia Llano Requis*

### Introducción

**L**a atención educativa a la diversidad de la población tiene su fundamento en el imperativo jurídico de equidad, siendo un ordenamiento de ley que explícita la no exclusión de grupos o individuos sobre lo que basa la calidad educativa incluyente el Sistema Educativo Nacional (Anexo 1).<sup>1</sup>

Desde el reconocimiento de la existencia de la diversidad y la lucha en ella por crear las condiciones de igualdad, el sistema escolarizado asume el reto de transitar por un proceso de cambio, no sólo en el discurso, sino de forma racional, consciente y operativa, a partir de la construcción, desconstrucción y reconstrucción de conocimientos de los profesionales de diferentes disciplinas que inciden en el ámbito educativo, abriendo nuevas posibilidades para que en una búsqueda dialogal de conocimientos y de derecho se avance en la modificación de la práctica docente, donde se dé respuesta de igualdad, respetando la diversidad.<sup>2</sup>

Las profesoras y profesores han sido participes de la búsqueda permanente de una mejor cali-

dad educativa basada en conceptos de actualidad universal —no en modelos educativos preestablecidos— como pautas generales que han propiciado un movimiento de cambio y de intercambio de iniciativas innovadoras de mejoramiento en la diversidad de prácticas y saberes profesionales en y para la enseñanza.

Tales conceptos se desligan de la improvisación o del empirismo puro, pues están sustentados en análisis, reflexiones, discusiones y discrepancias entre colegas en un proceso colaborativo, participativo e incluyente de diferentes disciplinas como la evaluación y la planeación educativas.

### **Discurso, práctica y organización**

Actualmente, en el proceso hacia un enfoque educativo y de derecho, se transita y se identifica en el personal de las escuelas y servicios educativos un movimiento de indagación y reflexión crítica dentro de sus propios contextos; observándose factores que subyacen a todo *cambio*:

- Éste no es un suceso sino un proceso,
- Es aprendizaje,
- Provoca confusión,
- Toma tiempo, pero avanza.<sup>3</sup>

Esta respuesta educativa a la diversidad remite necesariamente a un conocimiento, dominio y manejo ágil, amplio, creativo y flexible del *currículo*. Tal identificación del objeto de conocimiento como eje rector ha sido fundamental y ha permitido avanzar con mayor seguridad en la reconstrucción del conocimiento. (Anexos 2 y 3).

Concebido el currículo no solo como los planes y programas sino como un ámbito donde interactúan teorías y diversas prácticas metodológicas, es visto como enlace entre sociedad y escuela que debe servir para poseer una visión de la cultura que se ofrece en las escuelas a través de su carácter manifiesto y oculto; es lo que se requiere de una organización escolar diferente que permita la participación, colaboración e inclusión de todos los elementos que conforman una comunidad escolar, pues nos remite a

reconocerlo como espacio de creación, identidad, sentido de pertenencia, elaboración de propuestas educativas que se plasman en el *Proyecto Escolar* de cada escuela, incluido en el *Proyecto Curricular de Centro*, lo que propicia una organización escolar más eficiente basada en el trabajo colegiado de sus docentes y directivos donde se incluye la participación de los padres de familia para encausar su interés en la mejora de la calidad de la enseñanza, favoreciendo modificar y enriquecer la práctica docente.

El conocer cómo se *organizan* las escuelas y las aulas para progresar hacia una escuela inclusiva donde todos participen en el cambio y se estimule y fomente el aprendizajes entre iguales, una escuela en permanente movimiento y evolución donde se establecen y se asumen compromisos para el logro de metas sustantivas y realistas en favor de la equidad con calidad, donde todos los alumnos se sientan aceptados, respetados y respaldados por una institución de la sociedad: La Escuela. Una escuela pública que reconoce y da respuesta a la diversidad independiente e interdependiente en un desarrollo vivencial de normas de convivencia cotidiana, de ayuda mutua, automejora profesional entre alumnos-maestros-padres. Estableciendo tiempos, criterios de *evaluación* y *autoevaluación* de los avances con relación a lo planeado colaborativamente, permitiendo con ello realizar los ajustes pertinentes.

Pudiéndose realizar las *adecuaciones curriculares* en el proyecto curricular del centro, visto esto como un instrumento de intervención pedagógica. (Anexo 4).

Cuando se habla de Adecuaciones Curriculares se está hablando, sobre todo y en primer lugar, de una estrategia de planificación y de actuación docente, y en ese sentido de un proceso para tratar de responder a las necesidades de aprendizaje individuales, fundamentado en una serie de criterios para guiar la toma de decisiones con respecto a qué es lo que el alumno o alumna debe aprender, cómo y cuándo, y cuál es la mejor forma de organizar la enseñanza para que todos salgan beneficiados. Sólo en último término, las adaptaciones curriculares son un producto, una programación que contiene objetivos y contenidos diferentes para

unos alumnos, estrategias de evaluación diversificadas, posibles secuencias o temporalizaciones distintas, y organizaciones escolares específicas.<sup>4</sup>

Aparecen las adecuaciones del currículo como un instrumento encaminado a posibilitar la individualización didáctica para todos los escolares; incluidos los que presentan *necesidades educativas especiales*.

Desde esta perspectiva general, parece imponerse la definición de criterios funcionales que permitan, en cada caso particular, tomar las decisiones adecuadas acerca del tipo de adaptación conveniente, criterios para Hegarty y sus colaboradores, que se relacionarían con aspectos fundamentales como:

1. Características y necesidades individuales del alumno:
  - Dando prioridad a la enseñanza de todo aquello que pueda compensar o hacer disminuir las desventajas producidas por el handicap que pueda presentar el alumno.
2. Tipo de materia y actividades de aprendizaje:
  - Debe darse prioridad a los tópicos curriculares que tienen un carácter básico y fundamental en la enseñanza y el aprendizaje.
  - Finalmente, a todos aquellos aprendizajes que tienen el valor añadido de ser “llave” para otros posteriores de mayor relevancia intrínseca.
3. Consideraciones pedagógicas:
  - Es preciso un análisis minucioso de los factores que, virtualmente, pueden potenciar en mayor grado la integración educativa y social del alumno.
  - Puede señalarse como una consideración pedagógica más la necesidad de mantener en el diseño curricular el equilibrio entre los diferentes tipos de capacidades (cognoscitivas, de integración social, de equilibrio personal) y los diferentes tipos de contenidos (conceptuales (procedimentales y actitudinales).
4. Factores “locales” del centro escolar:
  - Considerar las posibilidades de acceso físico que presentan las instalaciones para el alumno en cuestión, en caso de alguna discapacidad específica.

– Por último, deben considerarse las posibles dificultades organizativas de tipo práctico susceptibles de interferir el desarrollo de la adaptación curricular. 5

No se puede negar que la evaluación educativa es una actividad compleja; pero, al mismo tiempo, constituye una tarea necesaria y fundamental para la labor docente (Anexo 5).

Dentro de un proceso educativo puede evaluarse prácticamente todo, lo cual implica aprendizajes, enseñanza, acción docente, contexto físico y educativo, programas, currículo, aspectos institucionales, etc. Evocando la sentencia que A. Einstein tenía escrita en una de las paredes de su estudio: “ni todo lo que cuenta es evaluable, ni todo lo que puede evaluarse cuenta” y en ese sentido, tomando en cuenta que sólo pudiese interesarnos la evaluación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje todavía sigue siendo una tarea que le exige al docente considerar este proceso complejo y enfrentarse a una serie de decisiones difíciles de abordar, de carácter psicopedagógico, técnico-práctico, y administrativo institucional.

Por eso puede decirse, con justa razón, que la evaluación es, ante todo, una actividad de comprensión y reflexión sobre la enseñanza, en la cual el profesor debe ser considerado el protagonista y responsable principal.<sup>6</sup>

El docente tiene, al desempeñar sus funciones en alguna institución educativa, una cierta concepción explícita de cómo se aprende y cómo se enseña, pero también necesita una concepción coherente con las anteriores sobre cómo, cuando, por qué y para qué evaluar, para con ello poder asegurarse que las experiencias educativas que vaya proponiendo produzcan resultados positivos.

El profesor, al mismo tiempo, posee un conocimiento teórico y práctico de instrumentos y técnicas (que existen y que van apareciendo) para evaluar los aprendizajes de los alumnos en los momentos pertinentes en que se decida hacerlo, sea porque él lo considere así o porque la institución o el currículo se lo demanden. Por ello debe señalarse en forma enfática que la evaluación es parte integral de una buena enseñanza, de hecho podríamos decir sin ningún menoscabo que no es posible concebir adecuadamente a la segunda sin la primera.

Algunos cambios de tipo conceptual en los enfoques de evaluación, vista ésta como mejora de la enseñanza y respecto al aprendizaje individual son (Anexo 5):<sup>7</sup>

- De exclusivo énfasis sobre los productos de aprendizaje al interés conjunto de productos y procesos de aprendizaje realizados por el estudiante.
- De la respuesta pasiva-reproductiva a la construcción activa de los contenidos curriculares.
- De la evaluación de conocimientos y habilidades discretas y aisladas a la evaluación integrada y contextualizada (por ejemplo, evaluación de portafolios o evaluación de la ejecución o de solución de problemas).
- Atención a los aspectos metacognitivos (automonitoreo y aprendizaje de estrategias para aprender a aprender) y aspectos motivacionales.
- Promoción de la autoevaluación individual y grupal (pequeños grupos)
- Evaluación diferenciada de los contenidos curriculares.

De la evaluación simple de “lápiz y papel” a la evaluación auténtica:

- Relevancia y significatividad para los estudiantes.
- Problemas contextualizados.
- Énfasis en habilidades complejas.
- No solicitar únicamente la respuesta correcta.
- Dar a conocer previamente los criterios o estándares para la evaluación.
- Informar sobre el progreso y avance del aprendizaje.

Evaluación de aspectos grupales:

- Habilidades de interacción y de procesos grupales
- Atención a los procesos y productos colaborativo.(Anexo 6 y 7).

## **Experiencias en la atención a la diversidad en la enseñanza y su impacto en la atención a la diversidad de la población educativa**

El reordenamiento del Sistema Educativo trajo consigo una serie de cambios importantes para la Educación Especial que llevó a los docentes en servicio a hacer un análisis de la situación real para que, a partir de éste, pudiéramos construir un modelo operativo para dar una respuesta educativa diferente a la que se había venido desarrollando.

El construir un modelo operativo con una estructura organizativa propia que permitiera definir tareas, dividir el trabajo, establecer compromisos y responsabilidades, el dotar de elementos para la actuación, desde la concepción de la atención a las necesidades de educación especial (NEE), en un marco curricular, no ha sido tarea fácil, y menos cuando se ha estado tan íntimamente ligado a un sistema administrativo de tipo vertical que se encargó de dotar a los servicios de funciones claramente delimitadas en un Manual de Operaciones, desde nuestro particular punto de vista, que dejaron de dar respuesta en esta reorientación educativa; tuvimos que reconocer que ningún documento de la literatura leída nos indicaba cómo opera el servicio.

No se trataba de aplicar o importar reformas educativas de otros países al nuestro, ni tampoco de crear modelos eclécticos surgidos de la unión de antiguos esquemas que pudieran ayudarnos a resolver situaciones o problemas concretos del momento y que, a largo plazo, nos llevaran a actuaciones contradictorias, resultado de estas respuestas ineficientes.

En el servicio deseábamos un cambio en nuestra práctica docente, pues como grupo habíamos venido rompiendo calladamente normas y lineamientos establecidos en lo referente a evaluación e intervención de los alumnos atendidos por lo que, definitivamente, la Reforma Educativa debería surgir del maestro, del propio servicio, por ser quien puede establecer su propia planeación en razón de su contexto.

Si como servicio deseábamos formar parte de la construcción del Proyecto Educativo, requeríamos de un cambio en nuestra forma de pensar, en nuestros viejos esquemas e incluso en la forma de

conceptualizar a la educación. Se trataba de dejar atrás situaciones que obstaculizaran el cambio en nuestros roles, en las relaciones entre uno y otros e incluso en la forma de entender el trabajo.

No era un simple cambio de lugar, como lo pensaron algunos; no consistía en pasar de un aula de escuela de Educación Especial a una escuela regular, sino en un cambio profundo de nuestra función. Es decir: hacer los conceptos operativos.

Al interior del servicio había una serie de temores aunados a grandes interrogantes que difícilmente podíamos responder.

¿Quién o quienes tenían las respuestas? Llegamos a concluir que todos, por lo que requeríamos buscar estrategias que permitieran, por una parte, organizar el servicio, pero, por otra, seguir formándonos y actualizándonos para dar una respuesta educativa de calidad.

El Consejo Técnico, revestido por un trabajo colegiado y el Proyecto Escolar, permitieron encontrar respuestas a las interrogantes planteadas.

El Proyecto Escolar dio la responsabilidad de planear y delimitar lo que queríamos conseguir y la forma de lograrlo; en él pudimos perfilar nuestra organización mediante la priorización de objetivos, metas y pautas que permitían ir generando cada una de las acciones.

Además, representaba y sigue representando una respuesta a las necesidades del servicio de la escuela donde se incide pero, también ha dado la posibilidad de pasar de una mentalidad individualista a una de centro, en el sentido de que el Proyecto no pertenece a alguien en especial; la respuesta encontrada en él la hemos construido todos los involucrados en este proceso.

En lo que respecta al Consejo Técnico, como un órgano escolar y colegiado, permitió fortalecer nuestra capacidad de organización, pero también de participación para dar respuesta desde el servicio mismo (autonomía profesional, no anarquía), permitió conformar equipos de trabajo capaces de reflexionar, de construir a partir de un intercambio académico, de discutir con bases teóricas lanzando tesis que permitieran conformar y elaborar propuestas nuevas que apoyaran la práctica educativa, pero también la gestión del propio servicio.

El Consejo Técnico ha dado la posibilidad de abrir un espacio donde los maestros expresamos saberes, pensamiento e incluso sentimientos, dándonos la oportunidad de hablar sobre aquello que interesa y preocupa, llegando a establecerse compromisos y metas compartidas que permitieron ir consolidándonos como un servicio cada vez más fuerte.

Una política pública como la Inclusión Escolar tiene que conceptualizarse prioritariamente con estos referentes teóricos, más que con los biológicos y psicológicos positivistas tradicionales. Para ello, se hace necesario elaborar o adecuar conceptos *operativos* que concreten el ejercicio de dicha política. Estos conceptos tienen que ver con las consecuencias prácticas a las que conducen tales conceptualizaciones. La conceptualización *operativa* se mueve en el terreno del consenso, del constructivismo social.

En un principio, el trabajo colegiado se dirigía exclusivamente al servicio, pero requeríamos que los compromisos y metas también fueran establecidos y asumidos por los profesores de las escuelas donde incidía para que la conformación de este modelo operativo permitiera a ambos maestros proponer una respuesta educativa diferente, abierta a la diversidad con equidad, y para asegurar una coherencia y continuidad en el proceso educativo de los alumnos. Como servicio no deseábamos conformar, nuevamente, un modelo educativo paralelo a la Educación Básica, en donde sólo fueran atendidos niños con discapacidad; contemplamos también el conjunto de recursos diferentes de la Educación Regular, capaz de proporcionar una educación de mayor calidad para todos los niños de la escuela donde incidiera (USAER).

El trabajo colegiado al interior de la zona de supervisión, de la dirección de la institución y del cuerpo de maestros nos permitió, primero, encontrar un sentido de pertenencia en la escuela primaria donde incidimos, dándonos la posibilidad de acción conjunta y, más tarde, poder trabajar con una participación de tipo horizontal en donde el estatus, grados académicos y años de servicio quedaban fuera, dando cabida a inquietudes y aportes hacia nuestra labor educativa y llegando a reconocer en los diferentes ámbitos de conocimiento respecto a la realidad educativa una posibilidad de organización escolar renovada.

El desarrollar un trabajo colegiado no ha sido una tarea fácil, pues los maestros hemos tenido que aprender cómo hacerlo, encontrando que el respeto, la apertura al diálogo y la disposición de colaborar son fundamentales para poder llevar un trabajo en común en donde el o los puntos que nos unen son el niño, el proceso de enseñanza y la institución escolar.

En el Proceso de Construcción de una Gestión, el trabajo colegiado ha constituido para nosotros una condición fundamental en la transformación de las relaciones entre profesores de educación primaria y los equipos paradocentes de educación especial.

El trabajo colegiado al interior de los Centros de Atención Múltiple (CAM) permitió romper las barreras existentes en la comunicación, llevándonos a la conformación de ideas y alternativas sobre la vida de la escuela.

La manera en que se ha ido realizando el trabajo colegiado ha dependido de las circunstancias y posibilidades de cada escuela, pero sobre todo del convencimiento e interés de sus miembros para participar activamente en la discusión y toma de decisiones sobre los problemas a los que nos enfrentamos y sobre las alternativas que deberemos seguir para cumplir con los objetivos y metas mediante un trabajo grupal y participativo con la comunidad escolar, asimismo ha sido desde la zona de supervisión de educación primaria y especial que se han impulsado iniciativas de superación y actualización profesional que impacten en el aula y en la escuela en general.

El trabajo que han podido desarrollar las USAER al interior de la escuela ha sido el resultado, en gran medida, del esfuerzo colegiado que desde la propia zona de supervisión generó un espacio en el cual nos hemos dado la oportunidad de crear estrategias conjuntas que han permitido encontrar una respuesta educativa a las problemáticas presentadas desde un comité que, para operar, requirió la creación, en primera instancia, de un proyecto de trabajo originado en las características de los alumnos con NEE, de las dificultades de actualización y formación de nuestros titulares para su intervención y de la organización de la escuela primaria de incidencia.

El trabajo desarrollado nos ha permitido estimular una comunicación fluida y horizontal entre supervisor, directores, maestro titular y equipo paradocente, donde la actualización académica ha recobrado un lugar prioritario, resaltando la importancia de temas como:

- Innovaciones y/o recursos didácticos para mejorar el aprendizaje de las asignaturas que conforman el currículo de Educación Básica.
- Experiencias que relacionan las actividades de extensión educativa con los contenidos de las asignaturas.
- Trabajos que manifiesten cómo el padre de familia se convierte de espectador en promotor y agente educativo.
- Experiencias que han vivido los servicios para ofrecer una respuesta educativa desde un ámbito curricular.
- Impacto que ha tenido el trabajo colegiado.
- Experiencias colegiadas de docentes y paradocentes dedicados a resolver problemáticas específicas de los alumnos.
- Reconceptualización de las funciones directivas y de la supervisión en el ejercicio de la Gestión Escolar.
- Recopilación de opiniones de los maestros de escuela regular en torno a la Integración Educativa y la Integración Escolar.
- Evolución de la participación del equipo paradocente en la transición de un modelo terapéutico a un enfoque educativo.

### **Conclusiones**

El proceso de cambio de los nuevos servicios se ha ido convirtiendo en una realidad gracias al esfuerzo y compromiso de todos los involucrados, dicho proceso ha sido pautado, intencional y participativo. Así mismo, ha sido una preocupación la búsqueda de espacios de revalorización del docente y su actualización, con experiencias académicas en talleres de carácter informativo para que todo el personal tuviera acceso al marco teórico referencial descrito de forma muy general que sustenta la Integración Educativa, continuando con la realización de talleres por convocatoria –rompiendo con la obligatoriedad de los primeros–, esta acción propició el intercambio de experiencias concre-

tas y el diseño de soluciones a problemáticas reales y particulares de parte de los profesionales participantes, que les proporcionaron elementos para apoyar, posteriormente, el diseño del Proyecto Curricular de Centro.

Impulsando una cultura participativa a través de mesas de intercambio, círculos de estudio, intercambio pedagógico etc., que permitieron que a través de la interacción entre centros y maestros se llegaran a compartir los momentos del proceso de reorientación reflejados en los Proyectos Escolares de los servicios, así como en estrategias de evaluación, intervención y orientación para dar respuesta a los alumnos con necesidades educativas especiales.

Posteriormente se piensa en una alternativa con mayor cobertura y versatilidad académica en la que el personal docente y paradocente pueda compartir con sus colegas sus experiencias e innovaciones educativas, lo cual conlleva a iniciar la publicación de artículos que trasciendan en el tiempo, que derriben muros y contribuyan a la creación de una cultura educativa que fortifique día a día su quehacer educativo.

Los espacios de intercambio permiten a los servicios educativos utilizar formas de exposición diferentes a las tradicionales, ya que a través de los medios se presentaron los contenidos que pretendían hacer patente la operatividad diferenciada en función de la transformación de la práctica educativa, encontrándose diferentes niveles de conceptualización que reflejaran el momento que vive cada servicio con respecto al marco referencial, reconociendo a la escuela como una organización en la que el maestro vive cotidianamente problemas y necesidades donde en la búsqueda de soluciones y en la reflexión de los mismos ha permitido un avance tanto en lo individual como en lo grupal, lo que se refleja en la implementación de estrategias diversificadas que les permite ofrecer una respuesta educativa de calidad en la diversidad, con equidad a la población escolar.

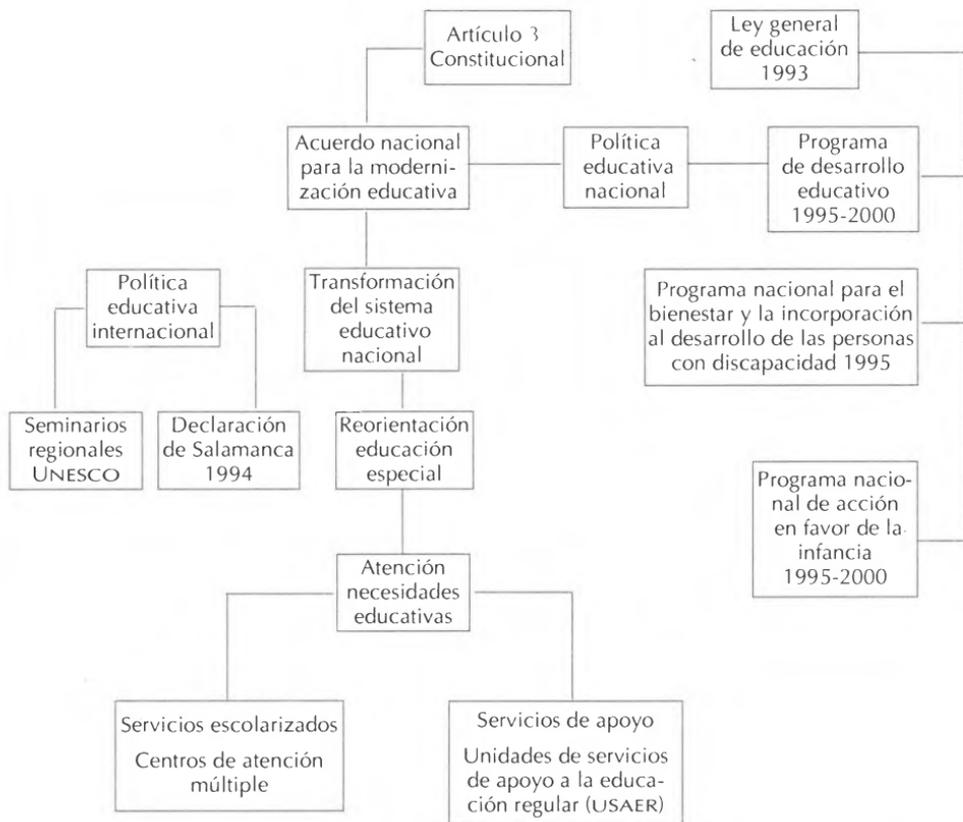
Por otra parte, en los trabajos presentados por algunas Unidades de Servicio en Apoyo a la Escuela Regular se aborda la complementariedad maestro de apoyo-maestro de primaria en lo que respecta a la planeación, así se refleja la intervención en la orientación metodológica específica.

Los intercambios entre servicios que forman parte de la estructura escolar dan apertura a la retroalimentación de comentarios positivos y también a la crítica constructiva.

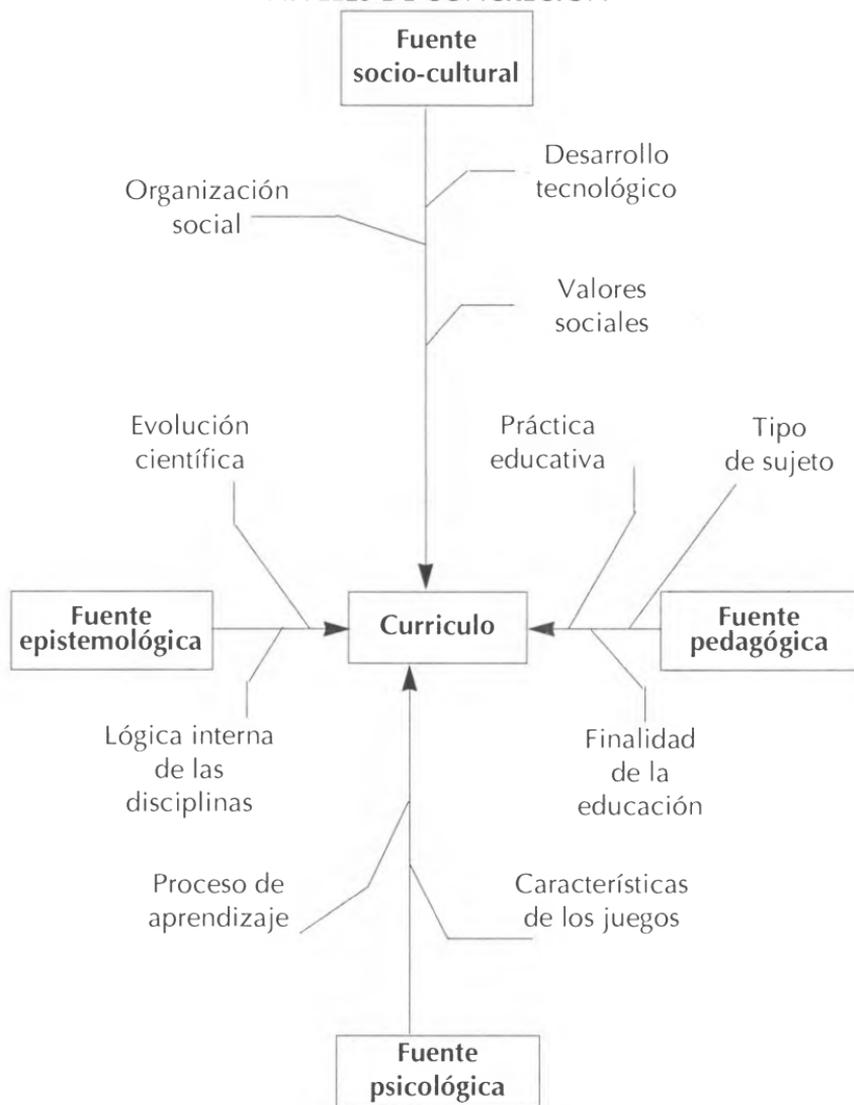
En general, considero un logro que se haga este tipo de actividades demostrativas, ya generan el conocimiento de lo que están haciendo otros servicios y propicia la reflexión sobre el nuestro, para revisar propósitos, contenidos, estrategias, promoviendo la autoevaluación.

ANEXO 1

MARCO LEGAL



NIVELES DE CONCRECIÓN



## ANEXO 3

**CARÁCTER DINÁMICO, PROCESUAL Y ABIERTO**

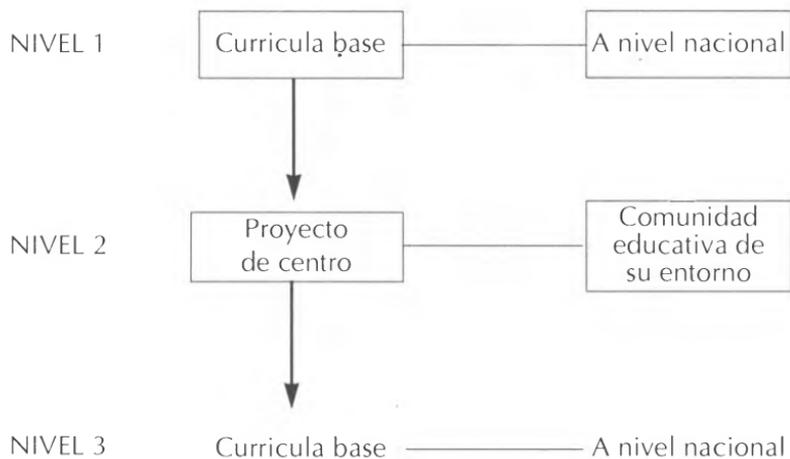
EL CARÁCTER DINÁMICO posibilita que los equipos docentes contextualicen y adecuen a su realidad los centros escolares, tras un proceso de análisis de los objetivos generales de la etapa, de los objetivos generales de las asignaturas y de los bloques de contenidos.

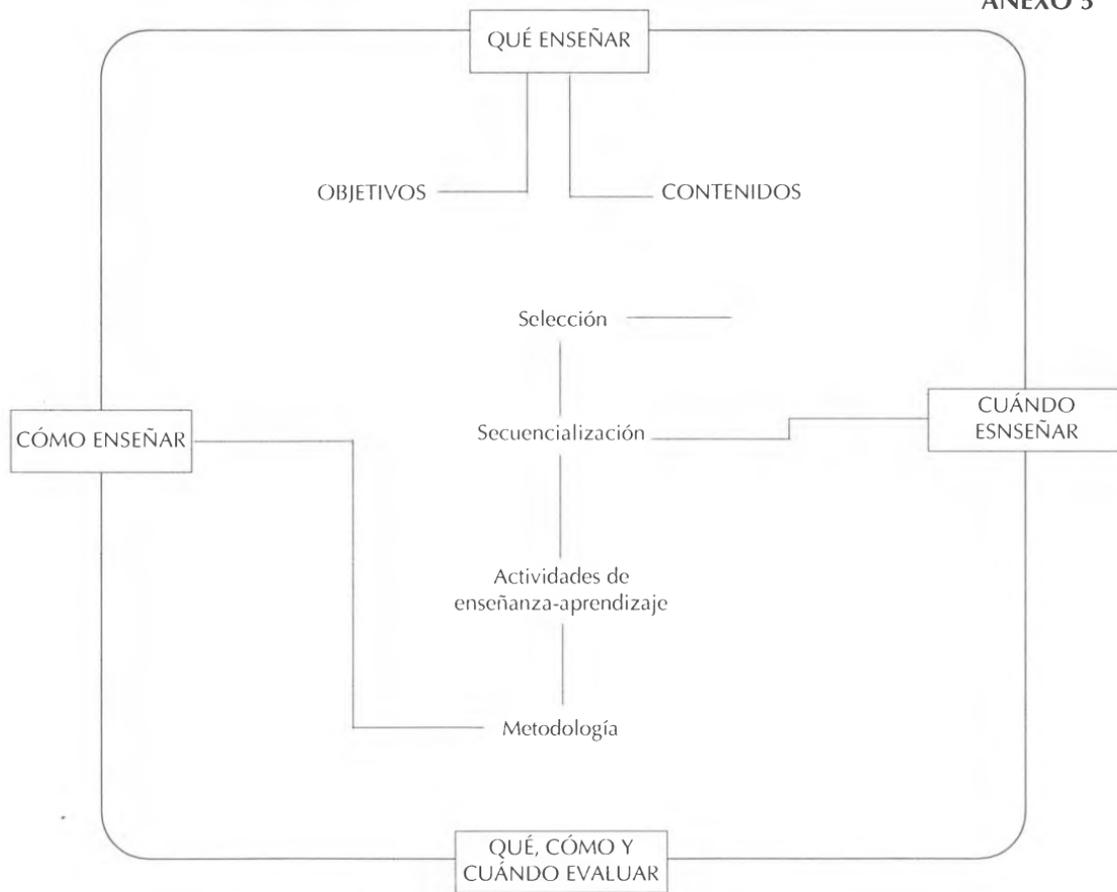
EL CARÁCTER PROCESUAL posibilita la adecuación del proceso enseñanza-aprendizaje al ritmo estilo y motivación de los alumnos y alumnas.

EL CARÁCTER ABIERTO confiere a los maestros y maestras una gran posibilidad en el diseño curricular a través del Proyecto Curricular de Centro, las programaciones curriculares de aula y las adaptaciones curriculares individuales. Alienta la búsqueda de nuevos enfoques para el estudio de la teoría y la práctica curricular por los centros, lo que les llevaría una elaboración propia de teoría curricular y la formulación de una meta-teoría, lo cual supondría un grado óptimo de protagonismo curricular

## ANEXO 4

## NIVELES DEL CURRICULAR





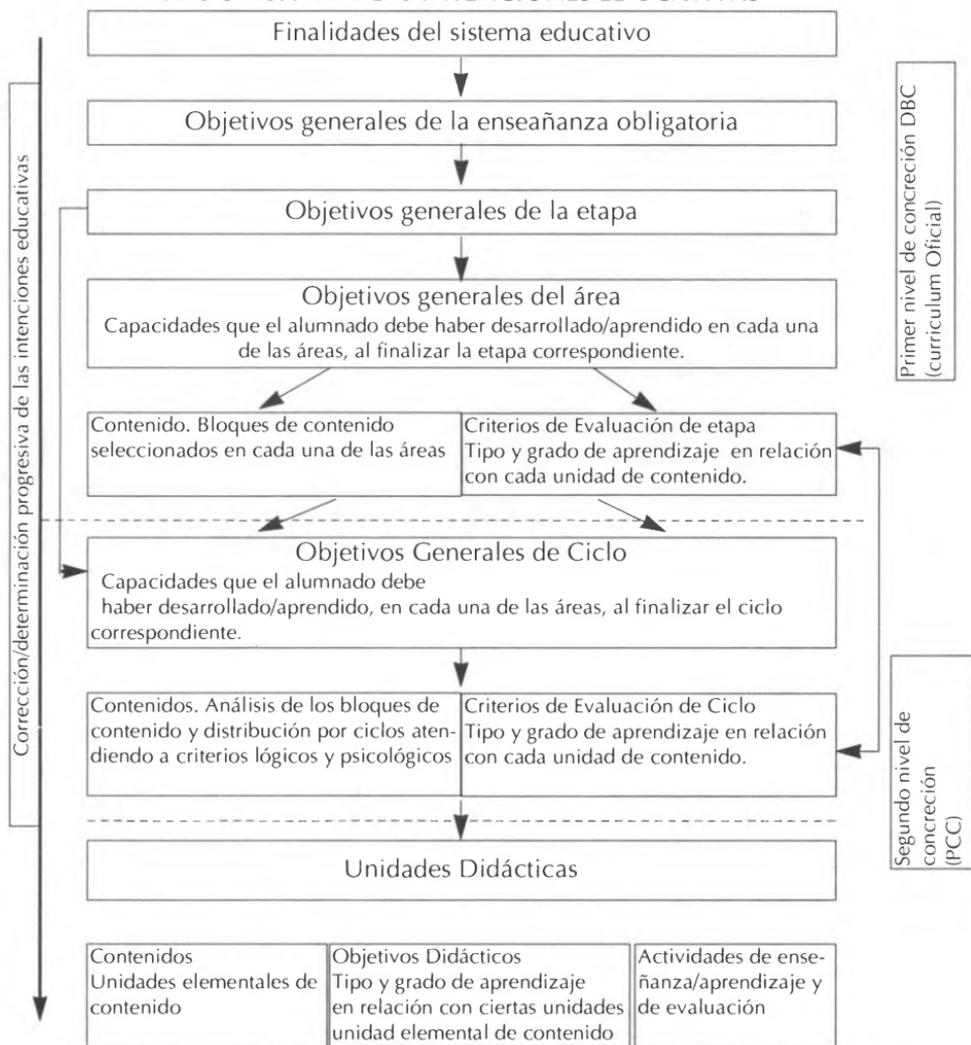
## ANEXO 6

1.-RESPECTO A LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS	<p>Redefinir los objetivos generales desde las propias finalidades educativas y NEE existentes en el Centro.</p> <p>Establecer las prioridades pertinentes entre objetivos y contenidos.</p> <p>Desarrollar y matizar los contenidos del DCB.</p> <p>Introducir objetivos y contenidos según la propia realidad.</p> <p>Secuenciar los objetivos y contenidos de modo que se favorezca la reelaboración progresiva y la participación de los alumnos con NEE.</p>
2.-RESPECTO A LA METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA	<p>a.- PRINCIPIOS GENERALES</p> <p>Establecer criterios comunes.</p> <p>Idem para la selección de procedimientos y estrategias didácticas.</p> <p>Garantizar el aprendizaje significativo y constructivo.</p> <p>Establecer criterios para la selección de actividades en el aula.</p> <p>Establecer actividades intergrupos.</p> <p>Establecer criterios para las adaptaciones metodológicas.</p> <p>b.- MATERIALES</p> <p>Seleccionar los especialmente beneficiosos para alumnos con NEE, y válidos para el resto de alumnos.</p> <p>Seleccionar materiales específicos para los alumnos con NEE.</p> <p>Establecer criterios para la selección, elaboración y adaptación de materiales de aula.</p> <p>c.- ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA</p> <p>Valorar la posibilidad de introducir modificaciones físico-ambientales facilitadoras del uso de dependencias e instalaciones para facilitar su uso.</p> <p>Distribuir espacios teniendo en cuenta necesidades de acceso y criterios pedagógicos.</p> <p>Planificar los espacios y tiempos de uso común con criterios funcionales.</p> <p>Establecer criterios pedagógicos y funcionales de adscripción de grupos y alumnos.</p> <p>Definir coordinaciones básicas.</p>
3.- RESPECTO A LA EVALUACIÓN	<p>a.- QUÉ EVALUAR</p> <p>Adecuar los criterios de evaluación del DCB.</p> <p>Introducir criterios de evaluación específicos según la propia realidad y finalidades educativas del Centro.</p>

	<p>Secuenciarlos atendiendo a la propia realidad educativa y socio-familiar.</p> <p>Elaborar criterios orientadores de promoción de ciclo.</p> <p>Elaborar criterios para la evaluación del contexto.</p> <p><b>b.- CÓMO EVALUAR</b></p> <p>Seleccionar técnicas e instrumentos de evaluación variados y versátiles.</p> <p>Prever adaptaciones para la evaluación de alumnos con NEE.</p> <p>Seleccionar instrumentos para la evaluación del contexto.</p> <p>Definir estrategias claras para la detección y valoración de NEE.</p> <p><b>c.- COMUNICACIÓN FAMILIAR</b></p> <p>Establecer canales adecuados "de ida y vuelta", para dar y recabar información.</p> <p>Elaborar boletines de información cualitativos y comprensibles para todos.</p>
--	---

ANEXO 7

**LOS ELEMENTOS Y LAS DECISIONES DE EVALUACIÓN EN LA CONCRETACIÓN PROGRESIVA DE LAS INTENCIONES EDUCATIVAS**



## NOTAS

- 1 Inclusión y democracia social (1999).
- 2 AINSCOW
- 3 AAINSCOW
- 4 Mec, 1992; p. 21 y 22.
- 5 Díaz Barriga, Arceo-Hernández Rojas, Gerardo.
- 6 Rosales, 1990; Santos, 1992.
- 7 Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Díaz Barriga, Arceo-Hernández Rojas, Gerardo. Universidad de Manchester, 1998.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, Mel. *Llegar a todos los educandos*. Universidad de Manchester, 1998.
- Díaz Barriga, Arceo y Gerardo Hernández Rojas. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Mc. Graw Hill.
- Docentes en servicio Coyoacán-Benito Juárez. "Experiencias docentes en el Distrito Federal", en: La palestra educativa. Medio de difusión de experiencias educativas (espacio efímero). Núm. 1 y 2. 1998.
- Guajardo Ramos, Eliseo. *Reorientación de la educación especial en México*. Dirección de Educación Especial en el D.F.
- Rodríguez Ledesma, Xavier. "Modernidad, diversidad y educación: reto del nuevo milenio", en: *La vasija*. Núm. 3.
- SEP. *Programa del Sector Educativo para 1999*.
- Torres Hernández, Rosa María. "Paradigmas del curriculum", en: *La vasija*. Núm. 2.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS  
Y APRENDIZAJE  
DE CONTENIDOS  
CURRICULARES

## El aprendizaje de valores y las penurias de la virtud

José Huerta Ibarra

**D**e acuerdo con Alfonso Reyes en ese precioso libro titulado *La afición de Grecia*, “los poemas Homéricos son el primer repertorio de las virtudes occidentales o características de nuestra civilización”. En tales poemas hay suficientes elementos como para distinguir entre la moral y la ética, siendo la primera la dependiente de las costumbres, las condiciones y las convenciones del lugar y la época, y la segunda lo que se plantea en principio como absoluto. En *La Iliada* se califica a Ulises u Odiseo como hombre de múltiples recursos, astuto y mañoso, aunque poco hay en el poema que fundamente tales calificativos. Sus actos suelen ser los de un hombre reservado, cauto, prudente, como si deseara negar la fama de astuto y mañoso. Cuando hace algo audaz, como internarse en el campo enemigo y persuadir a un contrario para que revele las posiciones y fuerzas del adversario, atribuye a los dioses su éxito. No compite con el arco, en el que no tiene rival y sí lo hace con Ajax en la lucha, y con otro Ajax en las carreras. En el primer caso, para no enfurecer al rival, deja que Aquiles declare el empate. En el segundo acepta que el

contrario pretexto haberse resbalado por artes de la diosa Atenea, que protege a Odiseo, con lo que se desluce el mérito del triunfo. En todos estos actos es extremadamente modesto, a diferencia del ánimo vanaglorioso de los héroes homéricos.

En cambio, en el poema *La Odisea*, Ulises engaña y hace travesuras doquiera que se presenta. ¿Qué puede explicar la diferencia de comportamiento? Es más, ¿cómo es posible que Homero lo describa como trapacero y perito en las malas artes, en tanto que su comportamiento es leal y modesto? La explicación radica en el entorno en el que vive el héroe en cada poema. En la *Iliada*, entre camaradas y guerreros sujetos a un código de honor donde cuenta mucho la valentía y la lealtad a una palabra empañada. En ese medio la conducta maliciosa y traicionera es mal vista y calificada. Todos sus colegas reprueban que alguien recurra al engaño; en *La Odisea*, por el contrario, nuestro héroe tiene que vérselas con quienes no comparte intereses, y que además suelen disponer de armas muy adelantadas en comparación con las que tiene Odiseo, por lo que todo se vale con tal de lograr el éxito. Hay un constatare sálvese el que pueda y él tiene que luchar a brazo partido para sobrevivir y salvar a sus compañeros. Ahí el fraude, el subterfugio, el hurto, el engaño, adquieren su legitimidad por la asimetría de las fuerzas.

Podemos decir que el caso de Odiseo, en ambas obras poéticas, responde a la siguiente paráfrasis de una de las frases de la filosofía de Ortega y Gasset: "Odiseo es Odiseo y sus circunstancias".

El aprendizaje de valores depende justamente de eso, de la coherencia que el comportamiento de la persona tenga con sus circunstancias y con su integridad. ¿Cómo se enseña un valor? ¿Cómo logramos que una persona tienda a la virtud? Para que nuestro discurso sea comprensible empecemos por esclarecer el significado de ambos términos. Valor y virtud.

La acepción más general del término valor es "cualquier objeto de preferencia o selección". A este respecto, por ejemplo, es mejor estar vivo que muerto. Es mejor estar sano que enfermo. Es mejor ser feliz que desdichado. El hombre no es indiferente al mundo, no le basta una experiencia fatídica del mundo, sino que lo carga de valor. La mayor parte de las acciones del hombre están dirigidas por la consecución de algún valor.

Virtud es la conducta de una persona que tiende al cumplimiento escrupuloso de un valor.

Puede apreciarse que los valores son objeto de estudio de la filosofía, de la antropología, de la sociología, de la patología y hasta de la psicología; es decir, de cualquier disciplina social e incluso de alguna natural, como la biología, en tanto que la virtud es objeto de estudio de la psicología y de la pedagogía sobre todo. Lo que nos importa aquí es reconocer que lo que intentamos en la enseñanza escolarizada o en la hogareña es que la persona interiorice un valor para que la virtud de lograrlo se convierta en una característica de la personalidad del sujeto.

Ahora estudiemos la eventual enseñanza de un valor y su conversión en una virtud. ¿Qué hay que hacer para enseñar un valor como la puntualidad? y ¿cuáles son las consecuencias, en nuestro país, de lograr una virtud semejante en nuestros estudiantes?

Claro, en primer lugar tenemos que estar de acuerdo en que la puntualidad es un valor. ¿Es mejor ser puntual que impuntual? El Diccionario de la Real Academia indica que puntualidad es “el cuidado y la diligencia en hacer las cosas a su debido tiempo”. De hecho, se suele citar a la puntualidad como una característica de la vida cotidiana que permite diferenciar entre países avanzados y rezagados. La puntualidad en las personas y en los actos otorga confianza, seguridad en la seriedad con que se hacen las cosas. Es una característica de la responsabilidad y una manifestación del respeto que se siente por el tiempo de los demás. En principio abre la esperanza de la posibilidad de la justicia. El comportamiento de una persona puntual, es decir, de alguien que ha convertido el valor de la puntualidad en un principio que regula su comportamiento, en una virtud personal, no tiene que ser siempre de una estricta puntualidad al grado de que cuando incurre, por causas ajenas a él mismo, en una impuntualidad, tenga que suicidarse por no haberse mantenido “puro” en el valor, basta con una tendencia a cumplir escrupulosamente con ese valor. Cuando nos tropezamos con un profesional que es puntual, solemos tener una buena impresión de él. Es un rasgo que nos indica que la persona es formal, seria, responsable, diligente, precisa, cabal e incluso íntegra. Tal vez nos equivoquemos, pero en principio esa apariencia nos presenta.

¿Qué proponen ustedes como experiencia de aprendizaje para enseñar la puntualidad? No es muy difícil imaginársela. En el transcurrir de la vida existen innumerables ocasiones en las que una persona ha de ser puntual.

Los griegos tenían seres divinos que personificaban conceptos abstractos relacionados con las normas. Tenían a *Ate*, que era "la personificación de la petulancia y de la imprudencia moral en que ya no se hace distinción entre lo justo y lo injusto. Hija de la Lucha y la Rebeldía a las normas" Y en el otro extremo contaban con las *Furias*, que "son personificación de la idea de reposición del orden destruido por el crimen" (Garibay, 1983, p. 57 y 59 respectivamente). Pero hay que tomar en cuenta que consideran crimen, por ejemplo, el comportamiento del huésped que no observa las leyes de la hospitalidad.<sup>1</sup> *Ate* y la *Furias* son, pues, los extremos de un continuo. En un extremo está la imprudencia moral y en el otro la reposición de un orden fijo. ¿Cuáles son las *Ate* y *Furias* del mundo moderno? ¿Cómo son las circunstancias del moderno Odiseo que pretende ser puntual en México?

Es un hecho conocido por todos que las invitaciones a la ceremonia de las bodas suelen registrar una hora que no es aquella en la que efectivamente va a tener lugar. Se cita a las siete cuando será a las siete treinta, o a las ocho cuando será a las ocho treinta o a las ocho treinta cuando se efectuará a las nueve. ¿Cuál es la razón? Porque se conoce la impuntualidad de la gente y se desea contar con ella en la ceremonia. Después de todo se ve muy desangelada una boda en la que sólo están los contrayentes, los padres, los padrinos y las damas. Y aquí es donde empiezan las penurias de la virtud. ¿Qué ocurre con una persona profesional, responsable, puntual, que llega a la hora precisada? Como dicen nuestros paisanos: "llega a barrer" y a esperar a que vayan llegando todos y se dé inicio a la ceremonia treinta o sesenta minutos después. Cuando se atreve a reclamar o siquiera a hacer una leve observación es castigado con risas, asombros de que no esté consciente de los hábitos locales y desprecio de los que llegaron impuntualmente. Lo interesante de este fenómeno es que *Ate* y las *Furias* se encuentran, Es decir, la imprudencia moral, que está contra las normas y olvida lo que es justo y lo injusto, da pie para

que las Furias de las costumbres, de la moral del lugar, descalifiquen, desapruében, censuren y castiguen el comportamiento del antipático que pretende que exista la puntualidad.

Escogí la puntualidad porque es un valor fácil de operacionalizar. Es mucho más difícil hacerlo con valores como la autonomía, la libertad, la justicia, la honestidad. Pero las penurias de la virtud también se aplican a los demás valores. ¿Qué se suele pensar de un político honesto? En los comentarios que se hacen ante tales personas se da uno cuenta de que se suele identificar a una persona buena con una persona tonta. ¿Acaso no es verdad que una de nuestras eminentes figuras políticas dijo: "Un político pobre es un pobre político"? Y en el terreno de la enseñanza, ¿cuántas mistificaciones se enseñan en historia de México? La imagen de la Corregidora, que figuraba en las monedas de cinco centavos y en los libros de historia de mi época, no era la verdadera, sino la de una de sus tías que tenía un aspecto más solemne, más propio de una heroína de la independencia. No se empleaba la de la auténtica Corregidora porque era la de una mujer joven, guapa, con un desplante de coquetería inadmisibles en una prócer del país.

Este panorama es un tanto desesperanzador. Entonces, ¿no se pueden enseñar los valores? En nuestro país Ate propicia el desorden y las Furias protegen tal desorden.

No desesperemos. Para estudiar su posibilidad empecemos por reconocer lo que deseamos como derrotero. Recordemos, en primer lugar, el desarrollo moral de cada persona. De acuerdo con la corriente constructivista toda persona puede tener un desarrollo moral que sigue la siguiente secuencia: Anomia-Heteronomía-Autonomía-Pantonomía.

No voy a hacer una exposición de tal taxonomía. Para eso los refiero a la bibliografía pertinente. Aquí sólo voy a destacar lo pertinente a nuestra ponencia.

En el siguiente cuadro presenté una síntesis del comportamiento de la persona en los diferentes niveles y estadios de desarrollo (Huerta-Ezcurra, 1997):

	Respeto	Indignación	Prudencia	Vergüenza
0. Anomia egocéntrica	Al bienestar personal	Ante lo que perjudica mi bienestar	Para preservar los beneficios	Ante la conducta que me perjudica
I. Heteronomía egocéntrica	A la autoridad	Lo que se opone a la autoridad	Para mantener el respeto a la autoridad	En desdoro de la autoridad la Violación de acuerdo
II. Heteronomía instrumental	A la autoridad y el acuerdo entre pares	Violación de acuerdo	Para convivir con mis iguales	Sorprendido en la violación de acuerdos
III. Heteronomía interpersonal	Al grupo social	Contra las normas sociales	Para el bien del grupo	Desdoro de imagen ante el grupo
IV. Autonomía	A la dignidad de la persona	Contra la dignidad de la persona.	Para preservar la dignidad	Ante los ataques a la dignidad de la persona
V. Pantonomía social	A la ley	Contra la ley	Igualdad y justicia	Incumplimiento de la ley
VI. Pantonomía ética	A los principios	Contra los principios éticos	Valores éticos universales	Violación de principios

Se puede diseñar un conjunto de experiencias de aprendizaje que incluyan las siguientes fases:

1. Identificación del estadio de desarrollo de la persona mediante una evaluación de sus respuestas a un conjunto de preguntas. Se pueden emplear los dilemas de Kohlberg o las situaciones de Huerta-Ezcurra.
2. Identificación de los valores en los que se va a formar la virtud de la persona.
3. Dirigir y orientar discusiones, al modo socrático, sobre cualquier tema real que ocurra en la escuela para destacar:

- a) A qué se tiene respeto.
  - b) Cómo se es prudente.
  - c) Ante qué se siente indignación.
  - d) Cómo se vive la vergüenza.
4. Orientar las conclusiones de manera que se haga consciente al estudiante del nivel más alto de desarrollo moral alcanzado en tales sesiones.
  5. Registrar la participación de cada estudiante en cada fase de la sesión.
  6. Ulteriormente, evaluar el estadio de desarrollo alcanzado por cada estudiante en situaciones de prueba (de nuevo los dilemas de Kohlberg o las situaciones de Huerta-Ezcurra).

Para que esto sea más claro veamos los extremos del continuo del desarrollo moral con los estudiantes que formamos. Por el momento haremos de lado a la Anomía, que es un estadio propio de bebés o de sociópatas, y tomaremos como extremos a la Heteronomía egocéntrica. En este estadio "... hay un respeto unilateral del subordinado a la autoridad. Corresponde a la frase 'haz lo que se te dice' de Rest" (Huerta-Ezcurra, 1997). Las reglas se acatan por temor a la autoridad. La prudencia consiste en estar bien con ella sin cuestionamiento alguno. En este estadio es vigente la tendencia a la satisfacción de las necesidades personales orientadas al placer y el gusto individual, sin consideración por las consecuencias sociales.

Ahora regresemos a los griegos y veamos un caso extremo interesante para el estadio de heteronomía egocéntrica: el de Agamenón.<sup>2</sup> En *La afición de Grecia*, Reyes nos dice que "... algunos de los nombres griegos traen sentido oculto" (*op. cit.*, p. 392) y que el de Agamenón es "el que manda a distancia, el que se extiende e invade". Esto nos señala con mucha claridad que es el que posee el poder, y como todos sabemos era el Rey de reyes. El Rey entre los reyes. ¿Cómo se comporta Agamenón? Mata al esposo de Clitemnestra y la obliga a casarse con él. Tienen varios hijos, entre los cuales están Orestes, Electre e Ifigenia. Sacrifica a su hija Ifigenia a la diosa Artemisa para que libere los vientos que habrían de llevar las naves griegas a Ilión.

En las correrías que tenían que hacer los griegos para proveerse de víveres, para todo el trayecto de Grecia a Troya, Agamenón y todos los jefes griegos se proveen también de concubinas. Por ello rapta a Criseida, hija de Crises, un sacerdote de Apolo. Declara que prefiere a Criseida más que a su legítima esposa. Cuando es obligado a devolverla, por haber ofendido al dios Apolo, arrebatada a Briseida, la esclava de guerra de Aquiles, lo que ocasiona el conflicto entre los jefes. En la rapsodia IV encomia y reprende el comportamiento de sus subalternos, cometiendo injusticias que en dos casos son rechazadas y en otros aceptadas por disciplina. Es decir, califica y descalifica. En varias oportunidades Agamenón da pruebas de un comportamiento que los poetas no se atreven a calificar de cobarde, pero que bien lo parece. Propone tres veces abandonar la lucha por la posesión de Troya y regresar a sus hogares. En una de ellas Ulises y Diomedes le proponen que los jefes encabecen el ataque y se coloquen en lugar visible para infundir ánimo a los soldados. En todo vemos el comportamiento prepotente, abusivo y cobarde del hombre autoritario. No es, definitivamente, un estadio de desarrollo de realización de valores que deseáramos formar en los estudiantes. Lo que sigue indicará muy claramente el porqué.

Imitando al perverso polimorfo de Sigmund Freud nos animamos a crear "el complejo de Agamenón" o la tentación del autoritarismo. Este complejo aparece en la persona que llega a edades adultas y aún muestra comportamiento característico de un estadio de desarrollo moral que corresponde a edades de adolescencia temprana y media.

Robert Altemeyer, psicólogo canadiense, ha precisado una definición del autoritarismo radical. Consiste en la presencia de tres agrupamientos actitudinales en una persona:

1. Sumisión a la autoridad –un alto grado de sumisión a las autoridades percibida como establecida y legítima en la sociedad en la que uno vive.
2. Agresión autoritaria –agresividad generalizada dirigida hacia varias personas, que son percibidas como sancionables por las autoridades establecidas.

3. Convencionalismo –alto grado de adherencia a las convenciones sociales, que son percibidas como avaladas por la sociedad y las autoridades establecidas (Altemeyer, 1996).

Muchas son las características que tiene una persona a la que se puede identificar como de autoritarismo radical. Lo que voy a subrayar es que de acuerdo con las teorías del desarrollo moral, sea la de Piaget, la de Kohlberg, la de Rest, Turiel o la de Huerta-Ezcurra, la heteronomía egocéntrica se caracteriza por el apego a la autoridad, y en buena medida corresponde a la definición dada por Altemeyer. Esto implica que tales personas viven y prosperan en una cultura autoritaria o que favorece el autoritarismo. Pueden incluso ser agresivos pues suelen creer que determinadas agresiones son aprobadas por la autoridad ya que la preserva. Son personas que están predispuestas a controlar la conducta de los demás mediante el castigo y todos pueden ser el blanco de la agresión autoritaria pues los llamados “desviados sociales”, para ellos, amenazan el orden social. La persona autoritaria se opone al cambio y tiene muy poco interés en preservar los derechos humanos. Le disgusta cualquier grupo que sea diferente. En última instancia le disgusta cualquier diferencia.

En el terreno educativo, el autoritario enseña que la verdad ya se conoce, por lo que no es necesario investigarla sino que basta con memorizarla. Esto indica a las claras que las personas autoritarias suelen estar a favor de una enseñanza tradicional de transmisión verbal y repetición precisa de la información.

La conducta cognoscitiva de las personas autoritarias se caracteriza por:

Lo que no hacen	Lo que hacen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No examinan evidencias.</li> <li>• No piensan críticamente.</li> <li>• No alcanzan conclusiones independientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceptan lo que les dicen las autoridades</li> <li>• Tal aceptación reduce su necesidad de pensar</li> <li>• Aprenden a decir “sí” y a estar de acuerdo</li> </ul>

Colocan a la fe sobre la razón. Consecuencia natural de la sumisión a la autoridad. La persona que está en este estadio de desarrollo tiene problemas para confrontar la vida social. Son particularmente vulnerables a caer en la Atribución Errónea fundamental (AEF) consistente en:

- 1) cuando se juzga la conducta de los demás se hace hincapié en términos de su personalidad, en tanto que,
- 2) cuando se juzga la conducta propia se hace hincapié en la circunstancias;
- 3) cuando se analizan nuestros méritos se hace hincapié en los rasgos de personalidad, en tanto que,
- 4) cuando se analizan los méritos de los demás, se habla de las facilidades que han tenido para lograr su posición.

Por otra parte, son personas que incurren en el discurso arrogante, consistente en el autoelogio y el desprecio de los demás, del que la AEF es una manifestación (Pereda, 1999).

Como vemos, es un estadio de desarrollo moral en el que no conviene que se queden los estudiantes, por eso me he animado a considerarlo prácticamente una enfermedad. Cuando una persona adulta se encuentra en el estadio de heteronomía egocéntrica el "complejo de Agamenón" consistiría en un rezago en su desarrollo moral, análogo al rezago físico de quienes conservan la estructura y proporciones de un cuerpo infantil aunque lleguen a edades adultas. Es obvio que algunas sociedades estimulan que el sujeto detenga su desarrollo moral en un estadio determinado. Las sociedades dictatoriales, como la Alemania de Hitler, la Unión de Stalin, la España de Franco, el Chile de Pinochet, son ejemplos de esta clase.

Pero no cantemos victoria para nosotros tan fácilmente. ¿En México es importante tener el apoyo presidencial para hacer negocios? ¿Los funcionarios requieren de "palancas" para conseguir empleo o ascender en la posición jerárquica? ¿Se rinde un culto a la personalidad del ejecutivo? ¿En la política, tenemos o no un sistema métrico sexenal? ¿Prospera el que trata de congraciarse con sus superiores? De acuerdo con algunos estudios de econo-

mistas norteamericanos, México es una sociedad bloqueada porque está organizada de manera jerárquicamente piramidal (Craig y LaFollete, 1995).

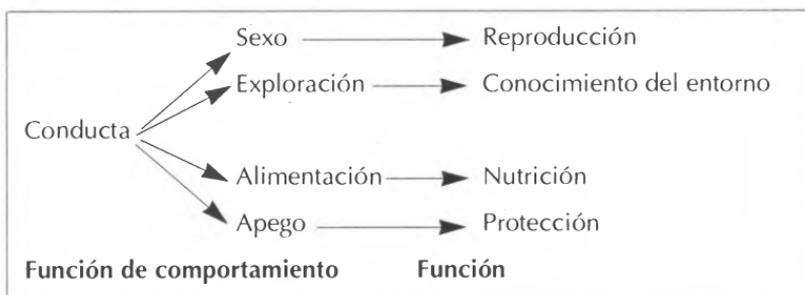
La formación del estudiante demanda que se le facilite o fomente el avance a estadios de desarrollo moral cuyos comportamientos presuponen la interiorización de valores sociales más importantes que aquellos que se derivan de las imposiciones autoritarias. Estos son, en el extremo de la Pantomía ética, los Derechos Humanos, cuyos primeros considerandos incluyen inmediatamente con el fin de analizarlos:

Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana;

Considerando que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad, y que se han proclamado como la aspiración más elevada del hombre, ...

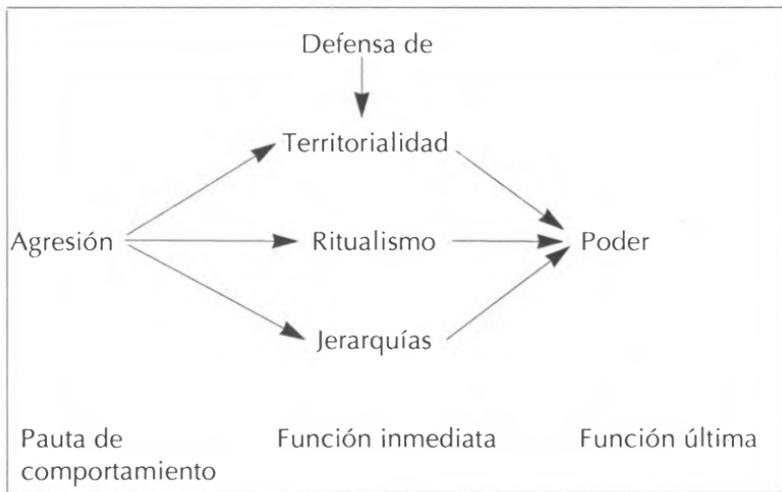
El primer imperativo de la vida es sobrevivir. Todo animal debe tener acceso al aire, al agua y a la conducta apropiada para su especie (Burnet).

Es evidente que el comportamiento cumple una función de sobrevivir. Jonh Bowlby, psiquiatra inglés autor de la *Teoría del apego*, al explicar la fundamentación etológica de su teoría, ilustra el papel del comportamiento y su relación con las causas y los fines de éste con el siguiente cuadro;

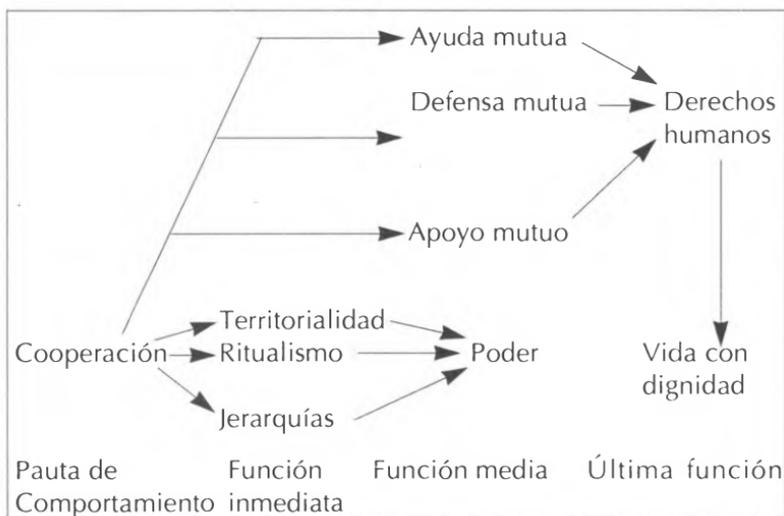


(Browlgy, 1989)

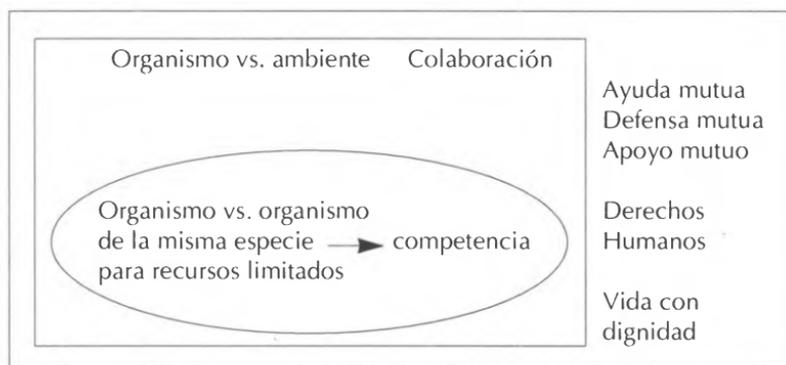
¿Qué funciones cumple el comportamiento correspondiente al autoritarismo? A mi ver y entender se los puede representar como sigue:



¿Y cuál es la función del comportamiento en el estadio de Pantomía ética?



Otra forma de expresar lo mismo, pero con diagrama de implicación de clases es:



Esquema en el que se asienta que no desaparece la competencia entre organismos, al igual que no desaparece el complejo R, sino que es subsumido por los nuevos sistemas ocurriendo lo que postula Piaget respecto de la estructuras correspondientes a los estadios más avanzados, esto es: que no se conservan tal cual, sino que se articulan con los nuevos elementos conformando una estructura totalmente nueva.

Como podemos apreciar, la enseñanza de valores demanda una preparación compleja de experiencias de aprendizaje que consideren:

1. Los propósitos de la formación del estudiante. Es decir, los valores que importa formar en cada uno de ellos.
2. El análisis de cada valor.

Esto implica:

- a) Conocer cómo se expresa cada valor en los diferentes estadios de desarrollo moral.
- b) Conocer la etiología y función de cada valor.
- c) Conocer el estadio de desarrollo en que se encuentra la población objeto.

3. Diseñar las experiencias de aprendizaje ad-hoc para el logro de la formación del estudiante.
4. Diseñar los instrumentos de evaluación que nos permitan confirmar el aprendizaje logrado.

No es fácil. Nadie pretende esto. Pero habida cuenta de los beneficios de tan ardua tarea más vale que pongamos manos a la obra.

## NOTAS

<sup>1</sup> Sólo por interés cultural cito que las furias son tres: Tisifone “destrucción vengadora”, Alecto, “repuñane, hostil y Megera “refunfuñona”. Se les representan como viejas horripilantes.

<sup>2</sup> Nuestros helenistas. Ángel María Garibay y Alfonso Reyes, traducen del griego el nombre como Agamemón. En diversas traducciones de la Iliada y en las tragedias de Esquilo. Sófocles y Eurípides el nombre aparece como Agamenón. Por tender nuestra lengua a lo más sencillo, escojo Agamenón.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altemeyer, B. (1996). *The authoritarian specter*. Cambridge, Harvard University Press.
- Craig, P. R, y Lafollete, A. K (1999). *La revolución capitalista en Latinoamérica*. México, Oxford University Press, 232.
- Garibay, A. M. (1993). *Mitología griega: dioses y héroes*. México, Porrúa, p. 260 (“Sepan cuantos...” Núm. 31).
- Huerta, Y. J. y Escurra, M. (1997). *Desarrollo de valores y régimen de verdad en el niño mexicano*. México, IFEIE-UNAM, 110.
- Pereda, C. (1999). *Crítica de la razón arrogante*. México, Taurus, 155.
- Rawls, J. (1997). *Teoría de la justicia*. México, Fondo de Cultura Económica, 549.
- Reyes, A. (1968). “La afición de Grecia”, en: *Obras completas de Alfonso Reyes*. Vol. XIX. México, Fondo de Cultura Económica, p. 339-438.

## La enseñanza de estrategias en el currículo escolar: hacia el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender

*María del Carmen Ortega  
J. Simón Sánchez*

### Introducción

**L**a temática de las estrategias de aprendizaje está íntimamente relacionada con la función de la escuela. Tradicionalmente se ha considerado que la función más importante de ésta es transmitir a los educandos conocimiento socialmente relevante. Sin embargo, desde finales de la década pasada se ha venido revisando esa idea y, a la luz de los aportes de la psicología cognitiva-constructivista, se viene planteando la necesidad de desarrollar en los alumnos habilidades del pensamiento. Esto significa que la escuela, además de transmitir los conocimientos y la alfabetización básica, debe desarrollar particularmente habilidades para aprender a aprender y formar pensadores competentes.

Una de sus funciones, entonces, se expresa en el interés por tratar de dotar a los estudiantes con una serie de conocimientos y herramientas que les permitan aprender de manera autónoma. Se introduce así, como parte importante del conteni-

do del currículo, la enseñanza de habilidades de pensamiento, incorporándose progresivamente estrategias en virtud de que mediante éstas se ayuda a los alumnos a aprender a aprender. Lograr la autonomía en el aprendizaje es algo que demandan los nuevos productos culturales que deben adquirir los aprendices. Según Pozo, requieren la integración de una información masiva y desordenada, el mantenimiento de un aprendizaje continuo y diversificado y la asunción de un conocimiento múltiple y descentrado (Pozo, 1996; 42-50). Todo ello requiere generar y consolidar nuevas formas de aprendizaje, dirigidas más a construir reflexivamente el conocimiento que a asociar o reproducir los ya elaborados.

Éste es el telón de fondo en el que se inscribe actualmente la discusión acerca de las estrategias de aprendizaje y que da marco a este trabajo. En él nos proponemos, básicamente, desarrollar tres puntos. Primero abordaremos el papel que juegan las estrategias en los aprendizajes escolares. En segundo lugar analizaremos la relación existente entre la motivación y las estrategias y, por último, tocaremos el caso específico de las estrategias de comprensión lectora.

### **Las estrategias de aprendizaje como contenidos escolares**

La investigación psicológica sobre el aprendizaje y la enseñanza ha tenido, desde fines de los años setenta, un impresionante progreso. Éste ha sido impulsado debido al desarrollo de teorías psicológicas que postulan a la actividad mental y los procesos internos del sujeto como fuentes de explicación del comportamiento humano. En el caso del aprendizaje escolar se marca la importancia de la actividad mental constructiva del alumno para realizarlo. En tal sentido, se concibe el aprendizaje escolar como un proceso de construcción, de elaboración del sentido y significado del conocimiento. Consecuentemente, la enseñanza es comprendida como la ayuda que el docente presta a los alumnos durante ese proceso de construcción y elaboración de significados (Coll, 1992).

Desde principios de los ochenta, el término constructivismo comienza a generalizarse y a constituir un marco general explicativo de la enseñanza y el aprendizaje escolares. Sin embargo, es

un término que no expresa un paradigma único. En él convergen, a su vez, distintas tradiciones psicológicas de origen Psico-genético, Cognitivo, Instruccional y Sociocultural. En la actualidad, el constructivismo ha pasado a dominar la explicación y comprensión del aprendizaje humano en general y del aprendizaje escolar en particular.

Para el constructivismo, el sujeto que aprende es activo y construye el conocimiento mediante una actividad mental constructiva, sobre la base del conocimiento previo, de las estructuras cognitivas con las que cuenta el sujeto. Este conocimiento se considera como el factor más determinante en el aprendizaje significativo (Ausubel, 1983; 151-154). Asimismo, desde esta perspectiva se considera que el alumno es el responsable último de su aprendizaje, pues nadie puede realizar por él la construcción del conocimiento.

Por otro lado, en la escuela lo que se aprende son saberes ya establecidos y organizados culturalmente. El alumno aprende un conocimiento caracterizado por un grado considerable de elaboración, de modo que lo que construye son significados acordes o compatibles con esos conocimientos, con lo que representan o significan como saberes culturales elaborados, establecidos (Coll, 1992). Por ejemplo, el currículo escolar de educación básica expresa una selección de esos saberes a través de las áreas de conocimiento que lo integran: Español, Historia, Ciencias, Matemáticas, etc., todos establecidos de antemano con cierto grado de elaboración y de especialización. Para que los estudiantes construyan el significado de éstos requieren de ayuda. La misión o papel del docente es proporcionarla, guiando el proceso de construcción de los alumnos, enlazando tal proceso con el significado de los conocimientos ya establecidos.

En suma, podemos señalar tres ideas fundamentales: 1) el alumno es el que aprende, es el máximo responsable de su proceso de aprendizaje y nadie puede sustituirlo en esta tarea; 2) la actividad constructiva del alumno se aplica a contenidos o conocimientos preexistentes que ya poseen un grado considerable de elaboración, y 3) la función del profesor es orientar y guiar esa actividad con el objetivo de que la construcción del alumno se acerque de

forma progresiva a aquello que significan y representan los contenidos como saberes culturales preexistentes. El profesor no puede limitarse a crear las condiciones óptimas para que el alumno aprenda y desarrolle una actividad mental constructiva rica y diversa, tiene que guiarla.

A pesar de que se ha generado un amplio consenso sobre estas ideas, sigue planteándose el problema de cómo intervenir de manera mas efectiva para que los alumnos construyan su conocimiento.

Alternativas de respuesta se empiezan a plantear gracias a la investigación que en las últimas tres décadas ha venido desarrollando la psicología cognitiva y sociocultural sobre el aprendizaje del currículo escolar y los contextos de aprendizaje. El conocimiento de los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje de los contenidos curriculares, tanto en las áreas de lenguaje y matemáticas como de las ciencias en general son una muestra de ello.<sup>1</sup> Especialmente se observa su efecto en el desarrollo de propuestas pedagógicas centradas en las estrategias de aprendizaje y de enseñanza.

### *Componentes del proceso de enseñanza aprendizaje*

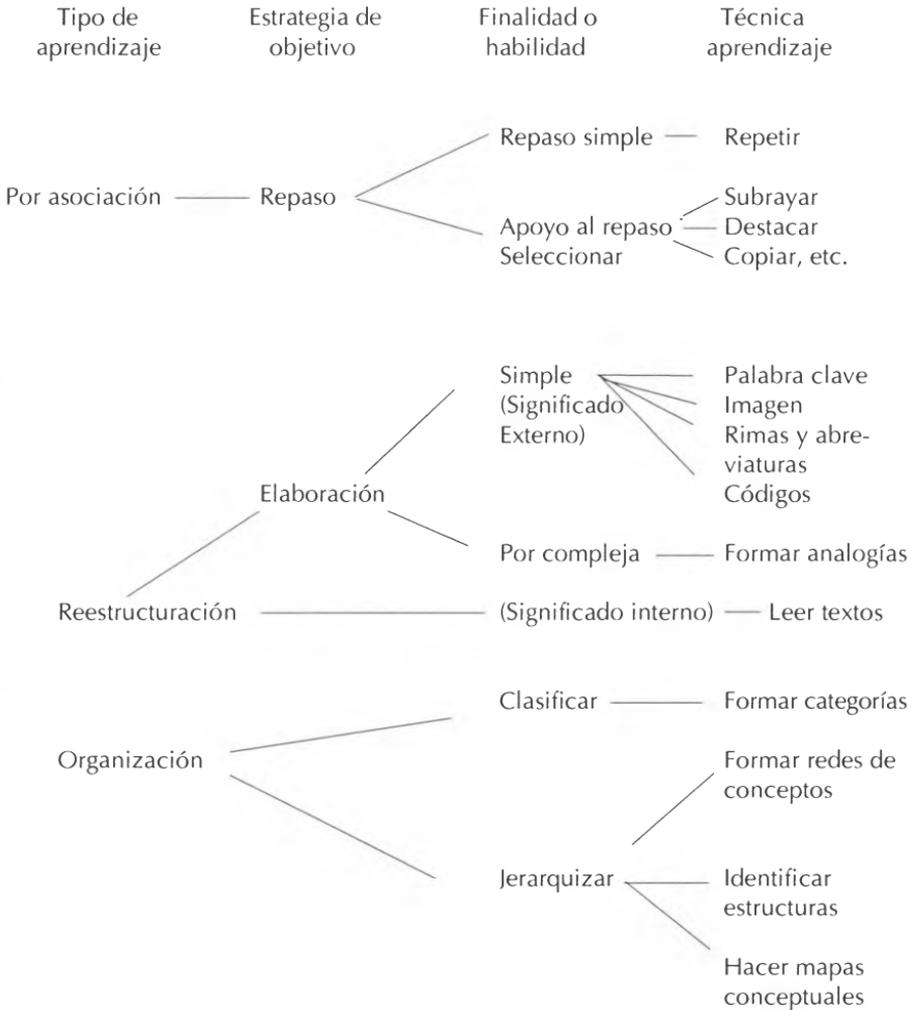
Durante los procesos de aprendizaje y de enseñanza escolar interactúan tres componentes básicos: el alumno que construye el significado del conocimiento; el profesor que enseña, ayudando al alumno en la construcción de esos significados, y el conocimiento o contenido específico sobre el que se construyen los significados. Este análisis de los componentes básicos del proceso de enseñanza y aprendizaje tiene el propósito de ver como las estrategias van sustituyendo la función del profesor. El papel que juegan las estrategias de aprendizaje en la construcción de los conocimientos consiste en permitir un aprendizaje independiente y autónomo. La interacción básica entre contenidos, alumno y profesor, supone un proceso de traspaso en el control del aprendizaje del profesor al alumno, y este traspaso se logra gracias al aprendizaje del pensamiento estratégico, al desarrollo de habilidades y estrategias cognitivas.

A la ya generalizada distinción de los contenidos que se enseñan en la escuela: declarativos, procedimentales y actitudinales, se viene discutiendo con mucho énfasis la incorporación de aquellos de carácter estratégico. De acuerdo con Beltrán (1996), la relevancia de estos últimos radica en que el aprender a aprender no se refiere al aprendizaje directo de contenidos sino al aprendizaje de habilidades con las cuales aprender contenidos. Los contenidos de carácter estratégico son los relativos a la adquisición de habilidades, son las habilidades de pensamiento para aprender el currículo escolar, es decir, se utilizan para aprender los otros tipos de contenidos.

La posibilidad de que los alumnos logren autonomía en el aprendizaje, de que pasen de una fuerte dependencia del apoyo del profesor a una autonomía real que muestre el traspaso del control al aprendiz, se relaciona con el hecho de que los estudiantes adquieran las estrategias y habilidades que lo posibilitan, contribuyendo a un mejor rendimiento en el aprendizaje. En general, son procedimientos que se aplican de modo controlado, dentro de un plan diseñado deliberadamente con el fin de conseguir una meta fijada previamente. El estudio de las estrategias permite establecer qué hacen los sujetos para recordar la información, adquirirla, almacenarla y utilizarla. En este sentido son secuencias de actividades intencionales dirigidas a facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información (Pozo, 1992; 201).

De entre las diversas clasificaciones que existen sobre los tipos de estrategias de aprendizaje, la proporcionada por Pozo (1992) se caracteriza tanto por tomar como criterio central el tipo de aprendizaje que posibilita el desarrollo de una determinada estrategia, por asociación o por reestructuración, como por proponer una jerarquización que va de las estrategias más simples como las de repaso, que sirven para reproducir más eficazmente un material, a las más complejas de elaboración y organización, que son las más convenientes cuando no es suficiente el repaso. El esquema siguiente muestra esta clasificación:

## Clasificación de las estrategias de aprendizaje



**Figura 1:** Clasificación de estrategias con relación al aprendizaje por reestructuración o asociación. (Tomado de Pozo, 1992.)

En particular, las estrategias de elaboración compleja están asociadas con la necesidad de comprender y están más dirigidas a la construcción de significados. Esta clasificación también establece el tipo de procesamiento de la información que posibilita las distintas estrategias. Este aspecto resulta de la mayor trascendencia, ya que la eficacia del aprendizaje depende de la profundidad con la que se procesa la información, siendo los niveles más profundos los que producirán un mayor recuerdo. El nivel de profundidad está relacionado con la cantidad de procesamiento y con el grado de elaboración de la codificación.

El enfoque superficial tiene como objetivo un incremento en el conocimiento y la memorización, el profundo busca abstraer significados, es decir, el aprendizaje con un enfoque profundo tiende a ser significativo, a una reestructuración y resignificación más precisa. Por su parte, el aprendizaje con un enfoque superficial tiende a ser memorístico, más mecánico y poco o nada significativo. En particular, las estrategias de comprensión lectora constituyen una elaboración compleja donde se construye el sentido del texto con un enfoque profundo, ya que son estrategias dirigidas a la construcción de significados más que a la simple retención mecánica y superficial.

Es importante destacar que la mayoría de los alumnos no accede, al trabajar con textos, a un conocimiento significativo, a pesar de que durante el ciclo básico la meta consiste en aprender a leer de forma comprensiva, buscando el significado de lo que se lee. Así, la lectura se convierte en el medio por excelencia para adquirir conocimientos por lo que la meta inicial de aprender a leer pasa a ser la de leer para aprender. Es esta última la que la escuela no siempre lleva a cabo de manera satisfactoria. Esto no es un asunto menor, ya que la lectura comprensiva es determinante en el éxito o fracaso del resto de la escolaridad. Por tanto, poseer desde la primaria estrategias de comprensión lectora es una condición para adquirir los contenidos escolares, para avanzar hacia niveles de conocimiento y desarrollo mental superiores.

## **La motivación para aprender y el desarrollo del pensamiento estratégico**

Lograr la autonomía en el aprendizaje es algo que demandan los nuevos productos culturales que deben adquirir los aprendices en una sociedad del conocimiento y globalizada. Se impone, así, enseñar estrategias para enfrentar esa sociedad de la información y el conocimiento, en virtud de que mediante éstas se ayuda a los alumnos a aprender a aprender. Pero, para ello, los aprendices también requieren estar suficientemente motivados, interesados en el aprendizaje y el conocimiento.

La motivación para aprender es un factor importante en la medida que es la fuerza e impulso para la acción de aprender, adquirir y aplicar el conocimiento escolar. En el campo educativo, la teoría de la motivación resulta relevante para explicar por qué diferentes alumnos invierten diferentes cantidades de energía en las tareas académicas. Por ejemplo, Spaulding (1989) plantea que si podemos entender por qué algunos alumnos perseveran cuando se enfrentan a tareas desafiantes y emplean mucho tiempo y esfuerzo para aprender el material asignado, tendremos alguna idea sobre cómo ayudar a los menos motivados para hacer las mismas cosas. Esta autora analiza los aspectos motivacionales con relación a los problemas de la comprensión de textos y, al igual que la mayoría de los estudiosos de la motivación humana, señala la existencia de dos tipos de motivación: la extrínseca y la intrínseca. Estamos extrínsecamente motivados para involucrarnos en una actividad cuando reconocemos que si lo hacemos probablemente experimentemos lo que percibimos como consecuencia positiva o deseable; el deseo de ganar dinero es una motivación extrínseca común para encarar una tarea desagradable. La gente también puede sentirse extrínsecamente motivada para evitar resultados negativos o indeseables. Nuestra conducta está extrínsecamente motivada cuando intentamos lograr algún objetivo o resultado que es lógico e inherentemente extrínseco a nuestra conducta.

La motivación intrínseca se caracteriza por un deseo de involucrarse en una actividad porque el hacerlo proporciona satisfacción personal, sin importar los potenciales resultados extrínsecos. Spaulding cita a Lepper quien define la conducta motivada intrín-

secamente como una conducta encarada por sí misma, por el placer que proporciona, por el aprendizaje que permite o los sentimientos de logro que produce. En esencia, la motivación intrínseca es consecuencia de dos conjuntos de autopercepciones: los de competencia y los de autodeterminación. Cuando los individuos se perciben a sí mismos como capaces de completar una tarea específica o involucrarse en un esfuerzo específico (competentes) y sienten que tienen cierto control sobre esa tarea o esfuerzo es probable que estén intrínsecamente motivadas para encarar esta tarea o esfuerzo. Inversamente, si alguna de estas percepciones no está presente, también es probable que falte la motivación intrínseca.

En suma, los procesos motivacionales que subyacen a las tareas de leer condicionan su desarrollo, por ello es importante conocer la naturaleza de estos procesos. Este conocimiento permite a los docentes comprender qué es lo que lleva o no a los alumnos a aprender y, en particular, qué es lo que los mueve o no a leer y escribir textos y por qué.

Otro aspecto de la motivación intrínseca es su relación con la autoestima del aprendiz. Es decir, se relaciona con las autopercepciones que los alumnos tienen de su capacidad o competencia para aprender, así como del control que sienten que tienen sobre las cosas que hacen. La competencia y el control les da seguridad, con lo cual se sienten motivados para aprender. En particular, a la competencia le subyace la habilidad y la capacidad para resolver problemas, por lo que el desarrollo de habilidades cognitivas es muy probable que esté vinculado con el aprendizaje exitoso y éste con buenas autopercepciones y autoestima de los aprendices.

Como vemos, las metas como las autopercepciones de los estudiantes son aspectos considerados fundamentales para desarrollar una adecuada motivación en el aprendiz y para motivarlo en las clases, antes, durante y después de la enseñanza. Esto supone la presentación de metas, objetivos, contenidos y actividades de enseñanza y aprendizaje estructuradas, así como un clima de clase adecuado, centrado en las tareas de aprendizaje. En tanto que el desarrollo de la competencia para aprender en los alumnos está, a su vez, probablemente relacionado con las habi-

lidades cognitivas para la resolución de problemas, y el desarrollo de estrategias de aprendizaje.

La investigación de los procesos de lectura y la dedicada a los procesos motivacionales se empieza a hacer patente a mediados de la década pasada. Casi la totalidad de la investigación acerca de la motivación en el ámbito de la enseñanza de la lectura se centra en las estrategias metacognitivas y la enseñanza de estrategias en la capacidad de autorregulación del aprendizaje. Algunos de los trabajos más citados sobre programas de lectura estratégica que han aportado evidencia importante acerca de la mejora de la comprensión mediante el desarrollo de estos programas son los de Brown, Palincsar y Armbruster (1984); Palincsar y Brown (1989). Resulta relevante, entonces, en el ámbito instruccional, ubicar que la motivación está relacionada de manera importante con el nivel de competencia con que se puede percibir un alumno para enfrentar las tareas escolares y el papel tan relevante que pueden jugar, en particular, las estrategias de comprensión lectora para lograr esta competencia, ya que mediante éstas se aprende a aprender y se desarrolla un aprendizaje autónomo y controlado. Esto supone el traspaso del docente al alumno de ese control, lo cual significa que, en cierta medida, el apoyo y la ayuda al aprendizaje también tuvo éxito.

### **El caso de las estrategias de comprensión lectora**

En la educación básica el aprendizaje de la lectura es uno de los más esenciales. Prácticamente, el resto de los aprendizajes se relaciona con esta habilidad. Por ello, el niño o joven no comprende una lección si no sabe leer. En el caso de la educación media el desarrollo de estas habilidades permite la búsqueda y manejo efectivo de la información, y aprender a aprender por sí mismos. En este nivel la comprensión y composición de textos escritos resultan claves para progresar en los estudios.

Cotidianamente, tanto en secundaria como en el bachillerato, los estudiantes realizan sus actividades de aprendizaje apoyados en o sobre textos escritos. Esta situación marca su importancia, pero también exige saber cómo trabajar con éstos o cómo estudiarlos. Así, para acceder al conocimiento, pensar y seguir aprendiendo

se obliga a los estudiantes a tratar con textos escritos, sean éstos libros de texto, novelas o artículos científicos. Por ello, las habilidades para leer y comprender son necesarias. Entender lo que leen es un objetivo que debe buscarse, un requisito indispensable en tanto que el aprendizaje escolar se basa, fundamentalmente, en el estudio de textos escritos.

La lectura de textos les da acceso a argumentos y razonamientos superiores para explicarse el mundo que les rodea y la experiencia propia. Es muy probable que la experiencia de leer ayude a niños y jóvenes a formar sus argumentos con mayor lógica y eficacia. Pero también en sentido opuesto, la incapacidad para leer tiene efectos muy negativos en el desarrollo del pensamiento y el acceso a la cultura. En este sentido, leer es una habilidad que no sólo se requiere para trabajar las otras materias del currículo escolar, sino para desarrollar la mente y la cultura de los sujetos.

Particularmente, la investigación psicológica cognitiva ha estudiado las habilidades involucradas y la forma cómo estas interactúan cuando se lee, así como las estrategias que permiten desarrollarlas. Cada vez más, se acepta que la lectura es una tarea sumamente compleja y de difícil ejecución y, en muchos casos, resulta desalentadora. La conciencia de la complejidad y de la necesidad de que cuando se lee sea de forma comprensiva, puede ayudar a entender la naturaleza de su aprendizaje y cómo pensar la mejor manera de enfrentar la enseñanza.

No obstante el valor y funciones de estas habilidades para el aprendizaje, son pocos los estudiantes que cuentan con ellas. Con frecuencia se escuchan quejas de los profesores en el sentido de que los alumnos no leen y, cuando lo hacen, no comprenden los contenidos. El problema se generaliza y es arrastrado hasta el nivel de licenciatura y posgrado, y puede ser un obstáculo para el aprendizaje significativo.

Aprender significativamente implica ligar lo que se va a aprender con lo que ya se sabe. Una condición para lograr esto es comprender lo que se lee y resulta muy difícil conseguirlo, ligar o conectar lo nuevo si no se logra leer y comprender un texto escrito.

Según Bruer (1993), uno de los modelos más detallados de la lectura hábil es el de Just y Carpenter. En él se pone de manifiesto

que la lectura es un proceso que requiere diferentes habilidades e involucra distintos y complejos procesos cognitivos como: el reconocimiento de palabras, el procesado lingüístico y gramatical, el modelado de texto y la supervisión cognitiva. Cada uno de ellos se compone de varios subprocesos. El lector hábil los lleva a cabo de manera simultánea y de ahí la complejidad de la tarea, ya que requiere varios niveles de procesamiento de información y deben ser realizados con una gran rapidez, aunado al hecho de que son procesos altamente interactivos. Es decir, las habilidades esbozadas en el modelo deben funcionar juntas y, a veces, casi simultáneamente, para que el lector construya un significado a partir del texto. La figura 2 presenta un esquema de las diferencias entre el lector experto y el novato.

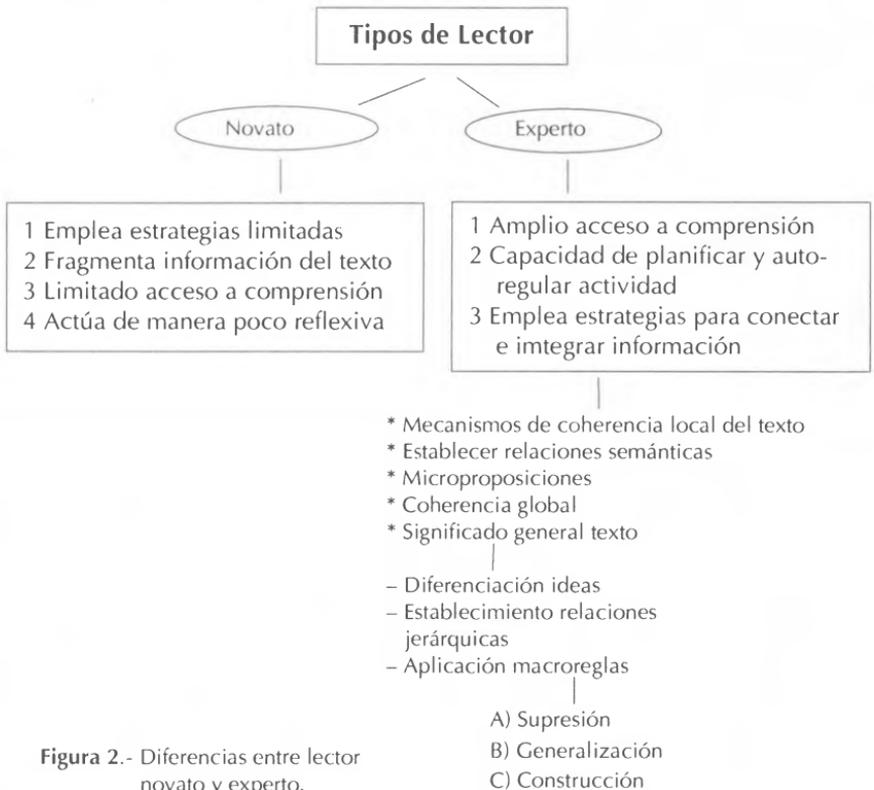


Figura 2.- Diferencias entre lector novato y experto.

El modelo de lectura experta, además de describir en detalle los procesos implicados en la lectura eficaz, con significado, ha permitido ubicar qué es lo que hacen los lectores expertos en comparación con los menos hábiles, así se ha podido establecer que un aspecto que los diferencia es que regularmente los primeros leen tratando de construir la esencia del texto, es decir, tratan de establecer el significado de lo que el escritor está tratando de transmitir.

Al respecto, Palincsar y Brown (1984), citados por Bruer, establecieron como resultado de sus investigaciones seis funciones que realiza un lector competente y que son esenciales para la comprensión lectora. Un lector competente:

1. entiende que el objetivo de la lectura es construir significado,
2. activa sus conocimientos de base relevantes,
3. centra la atención o los recursos cognitivos que se concentran en las principales ideas del contenido,
4. evalúa el significado construido, lo esencial, en función de su consistencia interna, su compatibilidad con los conocimientos previos y el sentido común,
5. extrae y prueba las interferencias y
6. supervisa todo lo anterior para ver si se da la comprensión.

Estas seis funciones contrastan con lo realizado por los principiantes, que se limitan a realizar una lectura de una vez, desesperada y no focalizada.

Una de las derivaciones más relevantes de los estudios sobre principiantes y expertos es la relacionada con el hecho de que esta investigación cognitiva abre la posibilidad de mejorar la enseñanza mediante el aprendizaje de estrategias de comprensión de lectura de textos.

Sobre estas consideraciones acerca del modelo de lectura experta se han desarrollado otros de enseñanza de lectura comprensiva. En términos generales, en el momento existen dos modelos para la enseñanza de estrategias de comprensión lectora. La *instrucción o enseñanza directa* y la *enseñanza recíproca*. Respecto a la primera, Baumann (1990) considera debe desarrollarse en cinco etapas:

1. Introducción. Se les explican a los alumnos los objetivos de lo que van a trabajar y en qué les van a ser útiles para la lectura.
2. Ejemplo. Como continuación de la introducción, se ejemplifica la estrategia que se vaya a trabajar, mediante un texto, lo que ayuda a los alumnos a entender lo que han a aprender.
3. Enseñanza directa. El profesor muestra, explica y describe la habilidad de que se trate, dirigiendo la actividad. Los alumnos responden a las preguntas y elaboran la comprensión del texto, pero es el profesor quien está a cargo de la enseñanza.
4. Aplicación dirigida por el profesor. Los alumnos deben poner en práctica la habilidad aprendida bajo el control y la supervisión del profesor. Éste puede realizar un seguimiento de los alumnos y, si es necesario, volver a enseñar.
5. Práctica individual. El alumno debe utilizar independientemente la habilidad con material nuevo.

Respecto al modelo de *enseñanza recíproca*, Palincsar y Brown (1990; 45-73) proponen utilizar cuatro estrategias: resumir, cuestionar, clarificar y predecir. En él se emplean los siguientes pasos:

1. El profesor entrega una parte de un texto a un grupo de lectura y designa a un estudiante como líder de esa parte. Inicialmente, el profesor puede ser el líder.
2. El grupo lee el texto en silencio.
3. El estudiante líder resume el texto, fórmula una cuestión que puede ser preguntada en forma de prueba, discute y clarifica los puntos difíciles y;
4. El líder, finalmente, hace una predicción sobre lo que ocurrirá a continuación en la historia.
5. El profesor proporciona ayuda y *feedback* en función de las necesidades y habilidades del líder.

De acuerdo con este modelo el resto de los estudiantes actúan como críticos de apoyo que animan al líder a explicar y clarificar el texto. Todos actúan como líderes al menos una vez. El objetivo común del grupo es construir de forma colaborativa el significado del texto. El profesor proporciona un modelo de ejecución

experta. A medida que los estudiantes van mejorando, él va adoptando un rol más secundario.

Para finalizar este apartado es importante mencionar que ambos modelos han sido utilizados y han demostrado ser igualmente eficaces para enseñar estrategias de comprensión lectora.

### **A modo de conclusión. El profesor, un aprendiz estratégico**

La cuestión central de todo esto es: ¿cuándo y a qué tipo de estudiantes habría que enseñarles conocimiento estratégico? La respuesta evidente es que hay que iniciar desde los primeros años escolares a instruir a los alumnos en este conocimiento, tan elemental, pero tan relevante para el aprendizaje, particularmente el referido a la comprensión lectora. Sin embargo, habría que hacer una consideración, a nuestro juicio fundamental sobre quiénes realmente pueden llevar a cabo esta tarea, pensamos que básicamente son los profesores. En consecuencia, son ellos los que inicialmente deben convertirse en aprendices estratégicos.

Ser un apoyo en la construcción de los conocimientos de los alumnos implica que el maestro reflexione cómo y mediante que contenidos es posible guiar a los alumnos hacia una mayor autonomía que les permita seguir aprendiendo, aun después de haber egresado de la escolaridad básica.

Al parecer por la cantidad enorme de información que generan las sociedades modernas, es un imperativo que la escuela dote a sus egresados de las herramientas y de las estrategias suficientes que les posibiliten, a partir de lo ya aprendido, seguir aprendiendo. La escuela no puede abordar el cúmulo de conocimiento que se genera actualmente. Lo que sí puede hacer es desarrollar en los estudiantes las habilidades que están comprometidas con el pensamiento estratégico; por ello es necesario que los profesores se conviertan en aprendices estratégicos, con el fin de enseñar a sus alumnos cómo lograr niveles de comprensión superiores para poder proseguir en la adquisición de conocimiento y desarrollo intelectual.

## NOTA

<sup>1</sup> Véase al respecto: Resnick y Koffler (1990) *Curriculum y cognición*; Mendes de Andes. Aique. y, Álvarez, A. (Ed) *Hacia un currículum cultural. La vigencia de Vygtski en la educación*. Madrid, Fundación infancia y aprendizaje, 1997.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel (1983). *Psicología educativa*. Un punto de vista cognoscitivo. México, Trillas, 1988.
- Bauman (1990). (ed.) *La comprensión lectora (cómo trabajar la idea principal en el aula)*. Madrid, Aprendizaje Visor.
- Belrán (1996). "Aprendizaje autoregulado", en: *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid, Síntesis, p. 317-327.
- Coll, C. (1992). *Constructivismo e intervención educativa: ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?* Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Psicología y Educación. Madrid, España, 1992.
- Coll, et al.(1992). *Los contenidos de la reforma*. Barcelona, Santillana.
- Palicnsar y Brown (1990). "La enseñanza para la lectura autoregulada", en: Resnick y Koffler (1990), *Curriculum y cognición*. Mendes de Andes. Aique.
- Pozo, J. I. (1992). "Estrategias de aprendizaje", en: Coll, Marchesi, et al. (comps.) *Desarrollo psicologico y educación. Psicología de la educación II*. Madrid, Alianza.
- \_\_\_\_\_ (1996). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid, Alianza.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid, Morata.
- Spaulding, C. L. (1989). "Motivación para leer y escribir", en: Irwin, J. y Doyle, M. (comps.), *Conexiones entre lectura y escritura. Aprendiendo de la investigación*. Mendes de Andes, Aique, 1992.

## La enseñanza de mapas conceptuales a través de una aplicación multimedia

*Rina Martínez Romero*

*Ángel Martín Ginard*

**L**a enseñanza desde una perspectiva constructivista enfatiza y promueve una participación activa tanto del profesor como del alumno. Las situaciones de aprendizaje pretenden que el alumno construya, modifique y enriquezca sus conocimientos, actitudes, valores y destrezas de manera auto-regulada y consciente. Estos procesos son apoyados y, en la mayoría de los casos, modelados por el profesor, quien facilita, orienta y dirige el proceso de aprendizaje (Coll, 1991, Coll y otros, 1994; Díaz-Barriga y Hernández, 1998).

Con esta perspectiva, el punto de partida de todo aprendizaje parte de dos principios fundamentales:

- De la activación de los conocimientos previos que posee el alumno, en función de la tarea específica de aprendizaje ante la que se encuentre,
- Y de las actividades (individuales y/o compartidas) que el alumno realice.

Así, la concepción constructivista del aprendizaje promueve diversos procesos de crecimiento personal del alumno, empleando ayudas específicas orientadas por el profesor, las cuales requieren de la participación intencionada, planificada y sistemática de ambos.

Las estrategias didácticas que emplea el profesor dirigen y en gran medida determinan el tipo de aprendizaje que desarrollan los alumnos, están cada vez más orientadas a la combinación de contenidos específicos con el desarrollo de estrategias que faciliten el aprendizaje del alumno.

Las estrategias de aprendizaje se conceptualizan como "procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción" (Monereo, 1997, p. 27). Esto implica que las estrategias de aprendizaje se utilizan en situaciones, tareas y niveles de exigencia o dificultad específicas de aprendizaje y que el análisis de estas situaciones particulares es lo que permite la toma de decisiones para una actuación estratégica por parte del alumno, ajustando su comportamiento (lo que piensa y lo que hace) a las exigencias de esa determinada tarea o actividad. Estas situaciones específicas, dadas por los objetivos, determinan el esfuerzo cognitivo y el tipo de aprendizaje del alumno (Monereo, 1997; Gallego, 1997).

Dentro de este marco de las estrategias de aprendizaje, destaca el uso de los mapas conceptuales en el aula. Un mapa conceptual genera un aprendizaje profundo de la información, ya que permite una mayor externalización y articulación del conocimiento, por lo que requiere que la actividad de aprendizaje esté cuidadosamente diseñada, guiada y apoyada por parte del profesor, para que el alumno participe en forma activa y ordenada y logre establecer relaciones adecuadas entre lo que sabe (conocimientos previos) y el nuevo contenido (información nueva) para atribuirle un significado a lo que aprende y que construya a partir de lo que ya conoce (aprendizaje significativo).

El mapa conceptual es una representación gráfica jerárquica de diferentes niveles de generalidad e inclusividad de los conceptos más importantes de la información, facilita la visualización de los contenidos en su conjunto y explicita las relaciones entre los conceptos. Se conforma de proposiciones (dos o más conceptos) representadas por círculos o nodos y palabras enlace expresadas mediante líneas o flechas (Novak y Gowin, 1988).

El objetivo esencial del mapa conceptual es representar diversas relaciones significativas entre los conceptos más importantes de la información, estas relaciones en forma de proposiciones forman unidades semánticas o de significado que, al estar estructuradas esquemática y jerárquicamente, permiten y facilitan la representación cognitiva de significados por parte del alumno, favoreciendo en él un aprendizaje significativo.

Dependiendo del uso que se haga del mapa conceptual, del momento en que se presente en la enseñanza, del nivel de especificidad que tenga, de quién lo elabore (el profesor, el alumno o ambos), o incluso del tipo de contenido que representa, las posibilidades de esfuerzo cognitivo por parte del alumno varían. Sin embargo, es preciso destacar algunos de los principios fundamentales comunes a todo mapa conceptual:

- *Dirigir la atención*: simplificando la información a un número reducido de proposiciones más importantes.
- *Explicitación de conceptos clave y relaciones semánticas*: las proposiciones que conforman el mapa conceptual deben estar representadas por los conceptos importantes en círculos o nodos y las palabras enlace expresadas junto a sus líneas o flechas.
- *Orden jerárquico entre proposiciones*: los conceptos más generales e inclusivos (los que poseen más poder explicativo o más información) deben estar en la parte superior y, conforme se desglosan los contenidos, los conceptos más específicos y de menor inclusividad deben aparecer en la parte inferior del mapa.

Para que el alumno aprenda a elaborar un mapa conceptual a partir de materiales impresos, debe seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar la información del material a aprender (uno o varios párrafos).
- Identificar en el texto los conceptos y las palabras de enlace que expresan las relaciones entre ellos.
- Expresar en forma de proposiciones esas relaciones entre los conceptos.
- Organizar las proposiciones en una estructura jerárquica.
- Representar en el papel esa estructura de manera que facilite su visualización
- Revisar y rehacer el mapa conceptual una o más veces.

Para los fines de este trabajo proponemos la enseñanza de la elaboración de mapas conceptuales mediante la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

Una de las formas de desarrollar las nuevas tecnologías en el campo de la enseñanza es la realización de aplicaciones multimedia. Existen muchas definiciones de la multimedia, pero básicamente podemos definirla como la combinación de diferentes canales comunicativos: audio, vídeo, textos, gráficos, animaciones, etc., con el fin de transmitir una información. Cuando además hablamos de multimedia educativa hay que resaltar que el programa está pensado y diseñado con la intención de que la persona que lo utilice no sólo se informe sobre los contenidos presentados sino que también realice un aprendizaje de los contenidos transmitidos.

En este sentido (Marqués, 1996), las características esenciales de los programas educativos son las siguientes:

- Son materiales elaborados con una finalidad didáctica.
- Utilizan la computadora como soporte en el que los alumnos realizan las actividades que ellos proponen.
- Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre la computadora y los estudiantes.
- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se adaptan al ritmo de trabajo de cada uno.
- Son fáciles de usar.

Además de los elementos antes señalados, utilizados en el diseño de un programa educativo, hay que tener en cuenta una serie de herramientas pedagógicas que nos proporcionan los entornos de aprendizaje informatizados (Collins, 1998):

- Las *situaciones realistas fuerzan* a los alumnos a decidir qué hacer. Permiten desempeñar ciertos roles en situaciones nuevas.
- La *simulación* permite explorar nuevas situaciones.
- La *animación* permite observar procesos (hecho que a menudo no se puede hacer de otro modo) tal y como se producen.
- La *voz* puede usarse para explicar qué es lo que está ocurriendo y por qué.
- El *vídeo* transmite distintos tipos de situaciones reales con información contextual.
- Las *representaciones múltiples*: habilidad de estos sistemas para presentar distintas caracterizaciones de una misma situación o proceso de forma simultánea.
- La *interacción* permite a los alumnos observar las consecuencias de sus acciones.
- El *andamiaje* ayuda a los estudiantes a llevar a cabo tareas que están más allá de sus posibilidades.
- La *reflexión* anima a examinar de nuevo sus actuaciones.

Un problema habitual en la enseñanza tradicional es que el profesor transmite la información de forma única e igual para todos los alumnos a los que se dirige. De esta forma, habrá alumnos a los que les parezca que la explicación se ha realizado demasiado deprisa, o demasiado despacio, y que no hayan conseguido llegar a comprender los contenidos que el profesor intenta transmitirles. Un programa multimedia, por el contrario, permite respetar el ritmo individual de aprendizaje de cada alumno. No existe obligación de seguir un ritmo determinado, cada estudiante tiene la libertad de avanzar al siguiente bloque de información, repetir una explicación o volver a realizar un ejercicio en el momento que desee. Permite una variedad metodológica y atención a la diversidad: existen diversas maneras de enseñar y de aprender, cuantos más medios y métodos utilicemos –y ésta una de las

características de la multimedia— más posibilidades de aprendizaje tendrá el alumno (Gutiérrez Martín, 1997).

Algunas de las ventajas de un sistema de aprendizaje a través de la computadora son que el alumno puede repetir todas las veces que quiera, obtiene información inmediata del avance de su aprendizaje y al realizar los ejercicios la computadora le indica si lo está haciendo bien o no.

Al hacer esta aplicación multimedia hemos realizado una transformación a un lenguaje visual, sonoro o textual de los conceptos del contenido que nos ocupa, en nuestro caso la enseñanza de una estrategia de aprendizaje, los mapas conceptuales, teniendo en cuenta los principios del aprendizaje anteriormente señalados. No hay que olvidar que aunque utilicemos distintos canales todos ellos poseen la misma importancia. Hemos intentado lograr una buena integración de todos estos elementos, tomando cada uno de ellos el protagonismo cuando es necesario. Nuestro objetivo es que el alumno sea capaz de realizar un aprendizaje significativo de la elaboración de mapas conceptuales.

El método de formación que hemos adoptado se basa en la “instrucción razonada” (Brown y Palincsar, 1984), el cual se divide en tres pasos: explicación, modelado y práctica supervisada. Mediante la explicación se define el concepto y características del mapa conceptual, con el modelado se muestra paso a paso el procedimiento a seguir para elaborar un mapa conceptual y, con la práctica supervisada, se pretende que el alumno ponga en práctica los procedimientos anteriores (León y Martín, 1993).

Si revisamos estos tres pasos siguiendo el ejemplo del programa de enseñanza de estrategias de aprendizaje, lo veremos con mayor precisión:

Con el primer paso, la *explicación de qué es un mapa conceptual*, se pretende informar de manera explícita a los alumnos sobre lo que se va a aprender. En este punto se proporciona la información conceptual necesaria para que comprendan las acciones a realizar. Este paso se ha realizado mediante una animación en la que se combina la audición de la explicación con la presentación sincronizada del mapa conceptual del contenido que se está describiendo.

Con el *modelado* se muestra, mediante una animación, paso a paso, el procedimiento a seguir para elaborar un mapa conceptual.

En este punto, el alumno ya tiene la información del concepto y del procedimiento a seguir para poder elaborarlo, ha llegado el momento de que ponga en práctica lo que ha observado hasta ahora.

El tercer paso, la *práctica supervisada*, invita al alumno a realizar la acción aprendida, bajo la supervisión del propio programa que le avisa de los errores que comete o evalúa su ejecución para aconsejarle continuar o revisar de nuevo la explicación. La parte práctica se ha dividido en tres ejercicios, de acuerdo con los pasos anteriormente descritos, necesarios para elaborar un mapa conceptual. En el primero, el alumno debe discriminar cuáles de las palabras resaltadas del texto son conceptos o palabras enlace; en el segundo ejercicio, se transforman en proposiciones; y, en el tercero debe realizar la tarea de completar el mapa conceptual que se le presenta.

### **Conclusiones**

La elaboración de mapas conceptuales en el aula proporciona al alumno una serie de ventajas como:

- Ampliar su gama de habilidades cognitivas para aprender de manera significativa.
- Expresar significados empleando proposiciones.
- Una oportunidad de construir conocimientos a partir de medios impresos.
- Organizar de manera lógica y jerárquica su estructura de conocimientos acerca de un tema determinado y facilitar su comprensión.
- La posibilidad de exteriorizar su conocimiento y exponerlo fácilmente.
- Planificar su aprendizaje.

En este trabajo se ha presentado un ejemplo de cómo enseñar una estrategia de aprendizaje utilizando las nuevas tecnologías.

Cabe señalar que no es un programa completo, tan sólo se ha pretendido presentar una muestra de cómo practicar en la elaboración de un mapa conceptual, a partir de aquí sería conveniente completar el programa con otras estrategias de aprendizaje y perfeccionar la enseñanza de los mapas conceptuales, por ejemplo, proporcionando al alumno una batería de textos para trabajar de la misma manera, de forma que pueda practicar suficientemente los pasos a seguir, además se debería ir variando la naturaleza y dificultad de los textos propuestos para que el alumno pueda generalizar los conocimientos aprendidos.

La incorporación de nuevas tecnologías podría contribuir a que se produzcan cambios significativos en la educación (Bartolomé, 1996), como:

- La toma de decisiones en el acceso a la información. Debemos preparar a un alumno capaz de buscar la información, de valorarla, de seleccionarla, de estructurarla y de incorporarla a su propio cuerpo de conocimientos.
- Integración de medios, multiplicidad de lenguajes. La enseñanza y el aprendizaje se deben convertir en un proceso continuo de traducción de lenguajes, códigos y canales, del visual al verbal, del audiovisual al escrito, y viceversa.
- La escuela debe ser activa, debe ser entretenida y divertida, debe ser participante y debe ser libre. Se trata de diseñar actividades en las que los estudiantes se sientan involucrados y en cuya realización encuentren una satisfacción. No estamos hablando de aprender sin esfuerzo.

Por último, resaltar la importancia de que el profesor conozca las nuevas tecnologías y esté preparado para utilizarlas como un soporte más en el proceso de enseñanza-aprendizaje que realiza habitualmente. Debemos pensar en él como un facilitador del aprendizaje que requiere conocer las características y capacidades de las nuevas tecnologías y, consciente de que el potencial para desarrollar aprendizaje auto-dirigido reside fuera de la propia tecnología, en el diseño didáctico del curso (Salinas, 1997).

## BIBLIOGRAFÍA

- Bartolomé, A. (1996). "Preparando para un nuevo modo de conocer", en: *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 4.  
<http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>
- Brown, A.; Palincsar, A. y Armbruster, B. (1984). "Instructing comprehension-fostering activities in interactive learning situations", en: H. Mandl, N. L. Stein y T. Trabasso (eds.), *Learning and comprehension of text*. Hillsdale, Nueva Jersey, Erlbaum.
- Coll, C. (1991). *Psicología y curriculum*. Paidós, España.
- Coll, C.; Martín, E.; Mauri, T.; Miras, M.; Onrubia, J.; Solé, I. y Zabala, A. (1994). *El constructivismo en el aula*. España, Graó.
- Collins, A. (1998). "El potencial de las tecnologías de la información para la educación", en: C. Vizcarro y J. A. León (eds.), *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. España, Pirámide.
- Díaz-Barriga, F. y G. Hernández (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México, McGraw Hill.
- Gallego, J. (1997). *Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica*. España, Escuela Española.
- Gutiérrez Martín, A. (1997). *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. España, Ediciones de la Torre.
- León, J. y A. Martín (1993). "El título como recurso didáctico", en: *Comunicación, lenguaje y educación*. 19-20, p. 159-170.
- Marqués, P. (1996) *El software educativo*.  
[http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/marques\\_software](http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/marques_software)
- Monereo, C. (coord.); Castelló, M.; Clariana, M.; Palma, M. y Pérez, M. (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación de profesorado y aplicación en el aula*. España, Graó.
- Novak, J. y D. Gowin (1988). *Aprendiendo a aprender*. España, Martínez Roca.
- Salinas, J. (1997). "Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación", en: *Edutec*, 97.  
[http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97\\_cl/2-1-00.htm](http://www.ice.uma.es/edutec97/edu97_cl/2-1-00.htm)

## Calidad de vida y desarrollo de la educación inclusiva para niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje

*Christopher Robertson*

**E**l concepto de calidad de vida tiene connotaciones positivas y negativas cuando se utiliza en el campo de las dificultades de aprendizaje. Negativamente, el derecho a tener dificultades de aprendizaje (para vivir) no se cuestiona en nuestra (el Reino Unido), o muchas otras sociedades, porque se cree que la gente que tiene estas discapacidades debe de ipso significar que la calidad de vida es irrevocablemente pobre. Mittler (1988), Pfeiffer (1994), Estanworth (1989) y Williams (1995), son algunos de los autores quienes se muestran interesados acerca de la practica bio-etica y la continua presencia del incuestionable argumento eugenicico, particularmente en la profesión medica y ciencias relacionadas. Si tales perspectivas son tan comunes y con fuerte influencia profesional, es claro que su influencia impactará en las de otros miembros de la sociedad (véase Foucault, 1977), incluyendo a los padres y profesionales de la educación. En oposición a los argumentos negativos sobre la calidad de vida, un número significativo de profe-

sionales (especialmente aquéllos involucrados en proporcionar servicios a los adultos) lo han utilizado sistemáticamente como una manera para evaluar y mejorar la vida de las personas con dificultades de aprendizaje. Goode (1994), señala una relación de convergencia en las principales aproximaciones teóricas que explican y miden la calidad de vida posible, pero reconocen que el trabajo en este campo esta aún en desarrollo. En relación al Reino Unido, Perry y Felce (1995) produjeron un útil metanálisis de mediciones formales de calidad de vida y encontraron que para ser de uso común debe basarse en las características de los hogares de la gente con problemas de aprendizaje. Hay una tendencia de estas medidas (mucho más allá de lo deseado) para evaluar y diagnosticar orientados en el diseño y no parece ofrecer información relevante de la manera para guiar y favorecer la calidad de vida. No obstante, hay claramente herramientas desarrolladas que pueden ser usadas para mejorar la calidad de vida de dos posibles maneras. Primero, se puede utilizar para investigar y monitorear la calidad de provisión y posteriormente para proteger los intereses de la gente con dificultades de aprendizaje. Segundo, pueden usarse para ayudar a sondear importantes aspectos de la actividad que contribuyen a una buena calidad de vida. Perry y Felce, identifican seis dominios de calidad de vida que pudieran medirse:

Actividad,  
Autonomía y elección,  
Calidad en el hogar,  
Desarrollo personal,  
Integración social y comunitaria,  
Interacciones sociales.

Si el valor de tales mediciones es lo que salvaguarda los intereses de la gente con problemas de aprendizaje, entonces puede ser posible considerar que se adapten para usarse en ambientes educativos. Ciertamente, de los seis dominios mencionados arriba, cinco son relevantes para la valoración de la inclusión de alumnos con dificultades de aprendizaje. El aspecto aparentemente menos relevante de calidad de vida puede también, claro, consi-

derase en la planeación de la transición a la adultez. Si se desarrolla adecuadamente, las mediciones de la calidad de vida pueden incorporarse en la inspección y sistemas de monitoreo en las escuelas, y usarse a nivel macro (escuela) y micro (individual).

Sin embargo, debería recordarse que estas medidas no están completamente desarrolladas a un grado significativo y que pueden utilizarse inadecuadamente, y de forma reduccionista, como herramientas con propósitos limitados y poco útiles (Ball, 1990) que enfoquen la "pátina" de la provisión educativa, más que la calidad subyacente. Taylor (1994) ha prevenido acerca de este uso y sugirió que las mediciones de la calidad de vida necesitan ser vistas como conceptos que senciblizan más que como manuales descriptivos cerrados y definidos.

Con esto en mente, es quizá notable que cualquier medida de calidad de vida sea utilizada junto con otros métodos de evaluación. Es también importante para las medidas de calidad de vida ir más allá de un diagnóstico puro, hacia un nivel donde informen, enseñen y aprendan. Daniels (1996) refiere que el potencial de las aproximaciones de calidad de vida va más allá de la medición, y resalta la necesidad para los aprendices con discapacidades de ser considerados en el diálogo educativo, más que ser vistos como receptores pasivos de la enseñanza. Para algunos alumnos con dificultades de aprendizaje esta inclusión puede resultar especialmente difícil. Donde sea este el caso, el propósito de la enseñanza será buscar la inclusión, en los términos del aprendiz. Ejemplos de tales aproximaciones se encuentran en los trabajos de Holm, Holst y Perl (1994) y Ware (1994).

Si los conceptos de calidad de vida, medición y diálogo pueden ser útiles en el contexto educativo de los aprendices con severas discapacidades, lo serían también en la práctica de la inclusión. Esto es porque de su conocimiento y valor depende la actividad social como el componente central de vida para la vasta mayoría de gente. En este sentido, las perspectivas emergentes de calidad de vida pueden ser vistas como resonantes con una tradición en educación, generalmente fundamento del trabajo de John Dewey, quien resaltó (1938) la importancia del crecimiento personal y social de los niños e identificó calidad en la educación como la

combinación de éstos. Una consideración de la aplicación del trabajo de Dewey al campo de los problemas de aprendizaje se encuentra en Dumbleton (1990) y Robertson (1997), quienes sugieren que una reevaluación de éste trabajo sería oportuna.

Tras haber considerado de manera rápida el concepto de calidad de vida, y su potencial para mejorar la educación de los alumnos con dificultades de aprendizaje en términos generales, algunas aproximaciones específicas para el proceso de inclusión serán ahora consideradas:

Inclusión responsable,  
 Inclusión participativa,  
 Estrategias de inclusión,  
 Inclusión a largo plazo.

Cada una de estas aproximaciones incorpora una dimensión de calidad de vida, aunque no siempre esto puede establecerse. Las aproximaciones se sobrelapan una con otra y deberían ser vistas como necesariamente vinculadas a los dominios de calidad de vida descritos antes.

### **Inclusión responsable**

La inclusión de todos los alumnos con dificultades de aprendizaje es intrínsecamente problemática. La investigación que examina la eficacia de la integración es aún ambivalente en sus hallazgos (Hornby, 1992, 1997; Lindsay, 1989; Norwich, 1990) y es axiomática para señalar que individuos con mayores discapacidades de aprendizaje aparecen con más frecuencia en las investigaciones. En los Estados Unidos, Vaughn y Schumm (1995), entre otros, han indagado acerca de esto en relación a la eficacia de la inclusión donde se ha aplicado como una práctica que oculta sin el involucramiento genuino de todos los participantes. Como consecuencia de esto, ellos han coordinado la inclusión responsable y subrayan el trabajo de tres escuelas primarias que utilizaron para identificar aspectos clave de esta práctica. Estos incluyen:

Usar criterios académicos y sociales al planear y evaluar la practica inclusiva. Al hacer esto el progreso de los alumnos es cuidadosamente considerado y no será sujeto a colocarlos en clase sin una educación racional clara; los profesores son capaces de elegir si se involucran en las clases inclusivas. En otras palabras, no son forzados a incluir sino animados a hacerlo así en el contexto de su desarrollo de actitudes y conocimiento, habilidades y comprensión. Resulta interesante que este hecho tiene paralelos a la aproximación asumida en España para desarrollar la practica inclusiva. Hay escuelas que han sido invitadas a optar por proyectos de educación inclusiva a las cuales se ha apoyado con entrenamiento y equipo de expertos (Marchesi 1993);

Proporcionar fuentes apropiadas, físicas y humanas, de modo que la inclusión no se malbarate o se use con costo político. Un buen nivel de financiamiento da importantes mensajes acerca del valor de la inclusión y puede motivar la práctica de innovación;

Tomar en cuenta los contextos locales: Otras escuelas en el área (Lunt et al, 1994), las necesidades de equipo y la comunidad local. Esta aproximación contextual es un asunto importante, pero requiere rigurosa planificación. Esta planeación necesita realizar el balance entre las perspectivas locales y las centrales (las propuestas por la autoridad educativa);

Asegurar la continuidad de servicios en las escuelas para apoyar la organización flexible de la enseñanza. Esta organización puede incluir la provisión de grupos de enseñanza en ocasiones específicas. En otras palabras, "marcos de alumnos y estudiantes de clases particulares necesitan ser vistos como intervenciones educativas importantes y positivas";

Monitorear y evaluar el proceso de inclusión de manera regular. Tal actividad puede utilizar alguna de las medidas de calidad de vida antes mencionadas. El aspecto más importante de esta tarea será que los cambios puedan hacerse en la enseñanza y organización en donde los individuos y los grupos lo requieran;

El desarrollo de la continuidad profesional necesita de profesores y otros miembros. Una vez que el estado aprenda la práctica inclusiva y la desarrolle;

Las estrategias de enseñanza alternativas y la diferenciación curricular significativa necesitan ser vistas como una buena práctica porque ello conlleva el aprendizaje de las necesidades y promueve el progreso. Tales aproximaciones contrastan con aproximaciones detalladas y altamente prescriptivas para diseñar y desarrollar el currículo, pero deben ser adoptadas si ello beneficia a los estudiantes con dificultades de aprendizaje;

Las políticas que apuntalan la práctica inclusiva son importantes. éstas necesitan ser promovidas a nivel local y no ser vistas simplemente como directrices locales. El desarrollo de tales políticas involucrará la discusión, pero esto es esencial si las dificultades posteriores pueden evitarse.

Este énfasis en algunos hechos de la inclusión puede parecer demasiado precavido o conservador. Sin embargo, refleja el hecho de que las intenciones inclusivas pueden conducir a prácticas educativas muy pobres. La importancia de la inclusión responsable es lo que los padres de los alumnos con dificultades de aprendizaje han enfatizado (Attwood y Thompson, 1997). Si esto no es evidente, entonces queda claro que la calidad de la enseñanza y el servicio proporcionado se vuelven importantes.

Una aproximación responsable a la inclusión reconoce tensiones intrínsecas al proceso educativo, y en particular en la educación especial. Norwich (1994) y Lindsay (1997a) y Lindsay y Thompson (1997) sugieren que un modelo de inclusión que considera a todos sus educandos con sus parejas, en el mismo salón de clases en el mismo tiempo y desarrollando el mismo currículo, aún no es posible. Reconocen que es inevitable que ciertos aspectos no pueden ser reconciliados. por ejemplo, igualdad e individualidad nunca podrán ser lo mismo, o verse igual en términos educativos. Pensar así no tiene sentido, como Berlin (1998) ha hecho famoso en la *persecución de un ideal*:

La noción de la estructura perfecta, la última solución, en la cual todas las cosas buenas coexistan me parece ser totalmente inalcanzable –esto es una falacia– es también conceptualmente incoherente... estamos tentados a elegir y cada elección puede llevarnos a una pérdida irreparable. Felices son aquellos quienes viven bajo una disciplina y aceptan sin preguntar... o aquellos quienes logran convicciones fijas acerca de qué hacer y qué ser sin duda... aquellos quienes descansan en camas confortables de dogma son víctimas de miopía, lagunas que pueden ser para calmar pero no para entender lo que es el ser humano. (p. 11)

Entender que los valores educativos están en conflicto con otros no significa que debemos ser agnósticos o sentir impotencia por el desarrollo de la educación inclusiva; ello significa pensar que debemos reconocer que el avance de las prácticas inclusivas involucran la difícil tarea de reducir el conflicto (Williams, 1981) entre los valores de igualdad e individualidad, y conducen a buscar un balance entre ellos (Norwich, 1994).

La inclusión de calidad es inclusión responsable, y esta aproximación puede parecer precavida porque intenta luchar con valores importantes en la práctica, esto es quizá porque Lindsay (1997a) sugiere que en un movimiento hacia diseños educativos inclusivos no sería necesario involucrar a todas las escuelas en un futuro inmediato.

Finalmente, al considerar que en la inclusión responsable es vitalmente importante que se continúe la discusión crítica y se enfoque al desarrollo e innovación, esta discusión sería:

Caracterizada por la profundidad en la interpretación de los problemas; por la sustitución de principios causales por explicaciones mágicas, por la prueba de los hallazgos y la apertura a la revisión; por el intento a evitar la distorsión cuando se perciban problemas y evitar nociones preconcebidas cuando se analizan; rechazar posiciones pasivas; fundamentar y argumentar; por la práctica del diálogo más que de la polémica, ser receptivo a las nuevas razones más allá de la novedad, tener buen sentido de las viejas, pero justas versiones, y aceptar lo válido, sea nuevo o viejo (Paulo Freire 1973).

## Inclusión sensible

Si la propuesta educativa llegara a ser más inclusiva para los niños y estudiantes con un amplio rango de problemas de aprendizaje necesitaría ser sensible a niveles pedagógicos y organizacionales. Considerar ambos contextos para la inclusión, y la inclusión responsable en un amplio número de aspectos ha sido discutido en relación al nivel organizativo. Claramente, la escuela, como sabemos, tendrá que ser considerablemente modificada si las diversas necesidades de los alumnos con dificultades de aprendizaje van a ser insertadas en ambientes inclusivos. Este punto es bien discutido por Wedll (1995), quien enfatiza la importancia de la flexibilidad que permitirá a diferentes agrupamientos de alumnos el uso de varios contextos para aprender (incluyendo el hogar y contextos educativos especiales). Tal flexibilidad, argumenta, es la única manera de avanzar en la planificación para cubrir mayor amplitud de necesidades. Tal flexibilidad organizativa es claro vínculo para enseñar también. El vínculo y la necesidad de nuevos desarrollos en esta área es punto medular en la política del Gobierno laborista del Reino Unido acerca de la excelencia en la escuela (DFEE, 1997a), donde se discute la "Escuela del Futuro". El documento argumenta que es tiempo de innovar la enseñanza y el aprendizaje:

Es innegable que los procesos de enseñanza y aprendizaje han sufrido el efecto de los cambios estructurales de la última década. Creemos que como la presión de la competencia internacional incrementa de frente a las demandas del siglo XXI debemos esperar cambios en la naturaleza de la escuela. (p. 43, punto 23.)

Si conciente o inconscientemente este documento político ha identificado la importancia de revisar los procesos de enseñanza y aprendizaje para todos los niños y jóvenes, incluyendo a aquellos con dificultades de aprendizaje, necesitamos elaborar algunas consideraciones sobre si la enseñanza y el aprendizaje deben ser más sensibles

El reconocimiento del valor de la diferencia entre alumnos y estudiantes es necesario si las aproximaciones inclusivas de ense-

ñanza son evaluadas por los profesores y otros educadores (Oliver 1996). Esta conciencia puede ser incrementada por la calidad de un buen entrenamiento para la discapacidad.

Un currículo que ofrece flexibilidad (Wedell, 1973) sin excluir a algunos alumnos. Un ejemplo de esto es el currículo de necesidades educativas especiales, material de apoyo para el aprendizaje (Consejo de Currículo Escocés, 1973).

Las aproximaciones a la enseñanza dialógicas y negociadas entre alumnos y profesores (Daniels, 1996), tienen una fuerte tradición en la práctica del este de Europa y Rusia, y debe mucho su origen al trabajo de Vigotsky (1978). También tiene similitudes con la práctica y teoría pedagógicas de Paulo Freire (1972, 1973). La aplicación de estos métodos en el campo de las dificultades de aprendizaje aún es limitada, pero tiene gran potencial. Los ejemplos de trabajos interesantes relacionados con esta área son los de Ware (1996) quien señala la existencia de ambientes sensibles a la gente con profundas y múltiples discapacidades de aprendizaje; Nind y Hewett (1994) enfatizan la interacción y la comunicación entre profesores y los estudiantes con severas dificultades de aprendizaje; y Watson (1994) estudia el valor de la reflexión mediante las interacciones con niños que presentan moderadas dificultades de aprendizaje y alumnos integrados en escuelas regulares. El trabajo de Holm y otros (1994), en Dinamarca, ilustra también la poderosa naturaleza de la interacción sensible en ambientes educativos y residenciales. El potencial del uso de todas estas aproximaciones, junto con aquellas que enfatice la reflexión docente (Hart, 1996, y Schon, 1983) es enorme, y es especialmente interesante señalar que tienen un valor real para todos los niños y jóvenes no sólo para los señalados como con problemas de aprendizaje.

Las aproximaciones sensibles a la enseñanza necesitan ser estudiadas en acción. Lindsay (1997b) señala esto y cita un ejemplo (Salisbury y otros, 1995) de investigación a pequeña escala, el cual revela la contribución de la pedagogía sensible a la practica inclusiva. Cinco aspectos que apoyan la inclusión son:

La facilitación activa de interacciones sociales.

Atención detallada para planificar y organizar lugares, trabajo cooperativo en equipo y solución de problemas (algunos de los cuales involucran a todos los niños de la clase).

El involucramiento de los niños en el incremento de la interacción, visto como la fuente y la responsabilidad para la inclusión.

El modelar la aceptación por parte de niños y alumnos. Prácticas y políticas específicas de la escuela.

La práctica reflexiva en el salón de clases puede, ciertamente, incrementar la calidad de vida de los estudiantes con dificultades de aprendizaje. Esta práctica necesita conectarse a un amplio rango de actividades educativas en las escuelas, u otros ambientes educativos. Si esta conexión no se hace, el éxito en un ambiente puede no reproducirse en algún otro. El apoyo sensible en la vida escolar es algo que la educación inclusiva requiere tener siempre presente. Clegg (1993) ha desarrollado un marco conceptual para alentar el estudio de la interacción social de las personas con dificultades de aprendizaje. Este marco está diseñado para motivar a los profesionales a que adopten un enfoque más social cuando consideren el interés de las personas con quienes trabajan, sean alumnos o clientes. Aunque el modelo propuesto por Clegg es teórico, tiene implicaciones para la práctica de los psicólogos clínicos más que de los educadores, tiene potencial para promover relaciones sociales en ambientes educativos con diferentes y poderosas formas. Esto porque se centra en la comprensión de la organización, así como en los individuos con dificultades.

La calidad de la educación inclusiva necesita ser sustituida por responsabilidad. La responsabilidad no es la única característica de las actividades individuales de clase o secciones de estudio, sino la manera en la cual deben desarrollarse todas las prácticas en ambientes educativos.

### **Estrategias de inclusión**

He argumentado (Robertson 1997) que las estrategias deberían tener un importante lugar en la educación de los alumnos con problemas de aprendizaje. Para algunos, especialmente aquellos con profundas y múltiples dificultades de aprendizaje, en específico las estrategias relacionadas con el cuidado físico y el bienestar son una parte esencial, que puede ser visto como la parte central de la vida cotidiana. Cuando éste es el caso, la relación entre la educación y el cuidado personal es importante. Pero el cuidado y sus estrategias pueden verse como un lugar fundamental en la educación de todos los niños y como el valor clave en el desarrollo de la educación inclusiva.

Un ejemplo de que las estrategias de cuidado constituyen el centro del currículo está en el libro *El reto de cuidar en las escuelas* (Noddings, 1992), donde se argumenta que el currículo para todos los alumnos debería organizarse alrededor de las estrategias de cuidado:

Todos los estudiantes insertos en la educación general que los guía a cuidarse a sí mismos, interactuar con otros, plantas, animales, medio ambiente, el mundo humano y las ideas. La vida moral definida así francamente debería ser la meta principal de la educación. Tal guía no representa el desarrollo de un trabajo intelectual o ejecución académica. Por el contrario, suple una fuerte relación entre ambos.

Hay mucho en las conceptualizaciones de las estrategias escolares de cuidado que promueve la discusión en este documento acerca de la organización de los conceptos de aprendizaje, aproximaciones responsables y sensibles a la inclusión. Su visión de lo que debe hacerse para crear escuelas más cuidadoras, lo cual promueve la calidad de vida de todos los individuos es:

1. Ser claros y no olvidar nuestra meta. La principal meta de la educación debería ser producir gente competente, amable, atenta y cuidadosa.
2. Atender las necesidades afiliativas.
  - Mantener a los estudiantes y profesores con mutuo consentimiento por varios años.
  - Mantener a los alumnos juntos hasta donde sea posible.
  - Mantenerlos en el mismo edificio por periodos prolongados.
  - Ayudar a los estudiantes a pensar en la escuela como suya.
  - Legitimar el uso del tiempo en construir relaciones de atención y confianza.
3. Reducir el impulso de controlar.
  - Dar a profesores y estudiantes mayor responsabilidad para ejercer juicios.
  - Evitar la competencia.
  - Reducir las pruebas y evaluar con exámenes bien diseñados si la persona puede realizar la tarea que se quiere enseñar.
  - Impulsar a los profesores a explorar con los estudiantes. No tenemos que conocer todo para enseñarlo bien.
  - Definir a los expertos de una manera amplia e instrumental. Por ejemplo, un profesor de biología debería de ser capaz de enseñar la relación entre las matemáticas y la biología.
  - Motivar la autoevaluación.
  - Involucrar a los estudiantes en el gobierno de sus propios salones y escuelas.
  - Aceptar el reto de los profesores de cuidar bien lo que los estudiantes quieren aprender.
4. Evitar los programas jerárquicos. Esto tomará tiempo, pero debe iniciarse ahora para proporcionar excelentes programas para todos nuestros niños. Los realizados para los contextos no escolarizados deberían ser tan ricos, deseables y rigurosos como los de un contexto escolar.
  - Abandonar los requerimientos uniformes para el ingreso a la escuela. Lo que un estudiante quiere ser o estudiar, debería guiar lo que se requiere para prepararlo.
  - Dar a todos los estudiantes lo que necesitan: oportunidades genuinas de explorar las preguntas fundamentales para la vida humana.

5. Asignar al menos una parte de todos los días para los temas de autocuidado.

- Discutir las preguntas existenciales libremente, incluyendo las espirituales.
- Ayudar a los estudiantes a tratarse entre sí éticamente. Darles prácticas en estrategias de cuidado.
- Ayudar a los estudiantes a entender cómo los grupos y los individuos crean rivales y enemigos. Ayudarlos a aprender cómo atender ambos lados.  
Impulsar estrategias de cuidado para animales, plantas y el medio ambiente que sean consistentes con las estrategias de cuidado para los humanos.
- Ayudar a los estudiantes a considerar profundamente las ideas que profesan.

6. Enseñarlos que cuidarse en todos los dominios implica capacidad. Cuando cuidamos aceptamos la responsabilidad de trabajar continuamente en nuestra propia capacidad, así que el "recipiente" de nuestro cuidado –persona, animal, objeto o idea–, se incrementa. Nada es poco para el cuidado. La flexibilidad de la vida humana es su fortaleza (p. 174-175).

Ya señalé arriba la aproximación de comprensividad de Noddings. Ahora llevaré al lector a extrapolar cómo puede llevarse a la práctica. Yo pienso que un aspecto central en su trabajo –la importancia de las relaciones en el mundo– es un hecho importante para el desarrollo efectivo de la educación inclusiva para niños y estudiantes con dificultades de aprendizaje. Un rubro crítico de la teoría de Noddings, identificado por Vandenburg (1996), es el énfasis en las relaciones dialógicas como un elemento fundamental. Este énfasis sobre las relaciones frecuentemente se asocia con Gilligan (1982) y una perspectiva feminista (interesante por el número de mujeres involucradas en la educación especial, y asociadas a las actividades de cuidado). Algunos autores masculinos, pienso, han escrito también acerca de la importancia de este tipo de dialéctica (Freire, 1972, 1973; Buber, 1965). El punto final en esta breve consideración sobre el cuidado como un factor positivo en el proceso de inclusión, es que está fuerte-

mente asociado con la calidad de vida. Esto lo ilustra bien Robert Pirsig (1974) en *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*:

... me ocurrió que no hay manual que planteé con detalle la manera correcta de cuidar la motocicleta, el aspecto más importante de todos. Las estrategias de cuidado acerca de lo que usted debe hacer no se consideran importantes o se dan por supuestas. (p. 35) y

... por sustraer calidad de un cuadro del mundo como lo conocemos, él reveló la magnitud de la importancia de este término que no conocía como tal. El mundo puede funcionar sin ello, pero la vida estaría tan oscura como la que merecemos vivir. El término digno es un término de calidad, la vida debería ser vivir sin valores o propósitos. (p. 216)

Cuado se piensa acerca de estrategias de cuidado y calidad de la educación, claro que es importante considerar la vida más allá de la escuela y de la educación posterior, la ultima parte de este documento trata este punto.

### **Inclusión a largo plazo**

Para mucha gente en las sociedades desarrolladas ser adulto proporciona oportunidades de trabajo, las cuales les permiten asumir un cierto nivel de vida. Tales oportunidades no son alcanzables para todos los grupos de la misma manera, particularmente para las personas discapacitadas y con problemas de aprendizaje, quienes frecuentemente son excluidos del campo laboral (Oliver, 1990, 1996).

Nada hay al respecto, pero es notable que la exclusión de estos grupos sociales de una parte clave de la vida haya sido sistemática y permanente (excepto en periodos extraordinarios, cuando el trabajo era necesario con desesperación, por ejemplo, durante la Segunda Guerra).

Tal exclusión social y económica crea dependencia y una visión de las actividades para los discapacitados que socializa la educación en cada estado. Esto claramente resulta un indicador de la política y las practicas educativas; un asunto que necesita todavía dirigirse a todas las fases de la educación, incluyendo los más altos niveles.

Con la cercanía del nuevo siglo es posible avizorar un periodo en el que la sociedad se estructure de tal forma que haga posible para los adultos tener otras metas más allá del trabajo (Whuite, 1997). Una implicación de esta posibilidad (y es sólo especulación) es que el currículo, y el currículo escolar en particular, deberían ser modificados para trabajar cuestiones éticas. Puede ser que curricula alternativas necesiten ser dirigidas a capacitar a la gente para vivir la vida adulta de manera confortable, sin involucrar al trabajo como el elemento fundamental; Whuite y Noddings (1992) modelan lo que puede ser una primera contribución a este cambio. Implícita en su trabajo hay una crítica a los curricula en el Reino Unido y los Estados Unidos de América, que simplemente reflejan los peores aspectos de la vida laboral. Estas posibilidades para el desarrollo se plantean para el futuro y pueden ser posible para la gente con dificultades de aprendizaje participar más en la sociedad. Sin embargo, la posibilidad de que esto sea realidad parece aún remota, dado el tratamiento histórico a este grupo minoritario. Es imperativo, entonces, que la atención se dirija a proporcionar oportunidades educativas y de empleo para los jóvenes y adultos con problemas de aprendizaje. Esto es discutible como parte de los derechos humanos, y si aún no es posible, como comenta Oliver:

La gente discapacitada debería tener igual oportunidad de empleo. Esto significa darle las habilidades y valores para competir en el mercado laboral con cualquiera y asegurar que el mercado o que la oferta en la cual puede ser insertado opere de modo que no sean discriminados. (p. 92)

El proceso de educación inclusiva no debe perder de vista la necesidad de preparar estudiantes para este tipo de vida adulta y, además, que parte del rol de los educadores puede ser actuar en solidaridad con los estudiantes por los genuinos derechos del ciudadano.

Esto se enfoca en las oportunidades de vida para la gente con dificultades de aprendizaje, y en ocasiones es lo que el United Kingdom Government Green Paper (DFEE, 1997) excelencia para

todos los niños, identifica como importante. La sección siete (p. 75) del documento plantea una pregunta importante:

¿Cómo podemos ayudar más a la gente con problemas de aprendizaje en su transición exitosa hacia la futura y más alta educación, entrenamiento y empleo?

La respuesta necesita ser encontrada. Una manera positiva propuesta en el Reino Unido sería revisar los actos de discriminación contra los discapacitados, y fortalecer su capacidad para asegurar que toda esa gente tenga igual oportunidad de educación y empleo.

La inclusión en la sociedad no es sólo educación y empleo. Es también vivir una buena vida o una vida prospera (ver White, 1990; y DFEE p. 43) esto significa un amplio rango de actividades. El trabajo de Nirje, el fundador del movimiento de la normalización y autor de sus principales fundamentos, los cuales se remontan hasta 1960, ofrecerá una guía invaluable de la riqueza de la vida que puede ser promovida para (y con) las personas con discapacidades de aprendizaje: Su idea ha influido en muchos países, pero frecuentemente ha sido olvidada o mal comprendida por (los proporcionadores de servicios): Los principios de Nirje tienen cabida aquí porque son, en esencia, aspectos vinculados con la calidad de vida.

Las fases y elementos de las condiciones o patrones de vida normal que el principio refiere y al cual las personas con discapacidad tienen iguales derechos para experimentar o participar son los siguientes:

1. Un ritmo diario normal.
2. Un ritmo normal en la semana.
3. Un ritmo anual normal.
4. Las experiencias comunes del ciclo de vida.
5. Respeto para los derechos y la autodeterminación individuales.
6. Patrones sexuales de su cultura.
7. Patrones económicos normales y derecho a su sociedad.

## 8. Patrones ambientales normales y estándares en su comunidad (adaptado de Nirje, 1992).

Los principios intentan proteger los derechos y fortalecer a quienes tienen discapacidades para el aprendizaje, apoyarlos para que vivan sus propias vidas y tomen sus propias decisiones. No son un intento de órdenes preescriptivas. Para Nirje, la aplicación existosa de los principios de normalización puede evaluarse con las medidas de calidad de vida apropiada por los prestadores de servicio, o por la gente con problemas de aprendizaje. El concepto de calidad de vida necesita estar implícito en tales medidas y tiene cuatro componentes:

Actividad incluyente, autorrealización y libertad de elección; relaciones con otros, personas cercanas o no; autoestima, autoconfianza y autoaceptación; experiencias para sentir placer en la vida, sentimientos de seguridad y de tener una buena vida. Para experimentar la autorrealización de manera positiva con habilidades útiles y desarrolladas, libertad para las situaciones afectivas, para ser respetado por otros y para vivir con autorrespeto, esto es el ámbito del concepto de calidad de vida. (Nirje, 1996, p. 17-18)

Dos perspectivas escandinavas interesantes sobre calidad de vida que intentan fortalecer los conceptos de inclusión positiva y críticamente son las de Holm y otros (1994) y Christie (1989). El trabajo de Holm y sus colegas evalúa positivamente la vida en comunidad y en ambientes de trabajo para la gente con problemas de aprendizaje. Un hecho de estas comunidades es que son abiertas y forman parte de otras comunidades, pero pertenecen genuinamente a las personas con discapacidad. Su premisa principal es la idea de calidad de vida:

No se trata simplemente de que una persona tenga o reciba, sino de que trabaje activamente para crear con otras, así como que ciertas condiciones básicas le sean satisfechas. Vivir una buena vida significa que uno es capaz de determinar el propio curso y tener la oportunidad para crear una existencia basada en sus propios sueños, visiones, deseos y necesidades (Holm *et al.* 1994).

El mensaje de esta perspectiva para los educadores que trabajan con estudiantes con dificultades de aprendizaje es la enseñanza responsable, del tipo mencionado antes, que contribuye esencialmente al posterior bienestar de estos individuos; la escuela es la preparación para la vida como John Dewey señaló.

Christie, un profesor noruego de criminología, vive parte de su tiempo en un *Camphill Village*, con gente con problemas de aprendizaje (él prefiere el término gente extraordinaria); en su libro *Beyond Loneliness and Institutions* (1989) escribe acerca de la buena calidad de vida que podría ser generada en las ciudades donde la gente, con o sin problemas de aprendizaje, viva y trabaje de manera conjunta: tales comunidades serían inpopulares en muchos países y, en el mejor de los casos, señaladas como segregación (Fish 1985). Para Christie, sin embargo, estas villas son comunidades posibles donde la gente puede vivir con integridad. Él señala, una vez más, que la asimilación total de la gente con discapacidad dentro de las comunidades, para darles la ayuda y apoyo que necesitarán, los convertiría en clientes de profesionales de uno u otro tipo; sugiere, además, que la sociedad como estructura puede aprender de la manera en que viven estas villas: La gente con diferencias puede aprovechar las formas sociales que los protegen de ser clientes. Las villas mencionadas son uno entre varios posibles ejemplos de tales formas sociales. Para afinar las habilidades y necesidades específicas entre la gente excepcional debemos ser capaces de crear alternativas viables a las soluciones de la sociedad industrializada. Al final podemos encontrar benéfico para muchos de nosotros vivir en formas sociales consideradas particularmente deseables para la gente excepcional (p. 114).

Christie nos reta a ser críticos de la vida incluyente para la gente con problemas de discapacidad en donde se minimice su calidad de vida. Esto no debe interpretarse como una perspectiva de retroceso, sin embargo, lo que sugiere es que necesitamos reconocer la interdependencia de los seres humanos y considerar si vivimos en maneras que pueden apoyar genuinamente la vida inclusiva de la gente con problemas de aprendizaje.

**Conclusión**

Las cuatro aproximaciones de inclusión consideradas aquí –responsable, sensible, de cuidado y de inclusión de toda la vida– están interconectadas. Mientras no puedan ser integradas para producir un total, o remotamente como una teoría de inclusión, es posible que, por lo menos, estimularán el pensamiento sobre lo que puede necesitarse, dentro de un amplio rango de diseños y fases de la educación, si los alumnos con problemas de aprendizaje han de ser capaces de disfrutar una buena calidad de vida como adultos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Attwood, R. & Thompson, D. (1997) 'Parental values and care for the child with special needs' in Lindsay, G. and Thompson, D., (eds.) *Values into Practice in Special Education*. London: David Fulton.
- Ball, S. (ed.) (1990) *Foucault and Education: Disciplines and Knowledge*. London: Routledge.
- Berlin, I. (1998) 'The pursuit of the ideal' in Berlin, I. *The Proper Study of Mankind: An Anthology of Essays*, edited by Harding, H. and Hausheer, R. Pimlico: London.
- Buber, M. (1965) *Between Man and Man*. New York: Macmillan.
- Christie, N. (1989) *Beyond Loneliness and Institutions*, Oslo: Norwegian University Press.
- Clegg, J. (1993) 'Putting people First: A social constructionist approach to learning disability', *British Journal of Clinical Psychology*, 32, p. 389-406.
- Daniels, H. (1996) 'Back to basics: three 'R's for special needs', *British Journal of Special Education*, 23 (4), p. 155-161.
- Department of Education and Science (1978) *Special Educational Needs. Report of the Committee of Enquiry into the Education of Handicapped Children and Young People* (The Warnock Report), London: HMSO.
- Dewey, J. (1938) *Experience and Education*, New York: Macmillan.
- DfEE (1997a) *Excellence in Schools*, London: Department for Education and Employment.
- \_\_\_\_\_ (1997b) *Excellence for all Children*, London: Department for Education and Employment.
- Dumbleton, P. (1990) 'A philosophy of education for all?', *British Journal of Special Educational*, 17, 1, p.16-18.
- Fish, J. (1985) *The Way Ahead*, Milton Keynes: Open University Press.
- Foucault, M. (1977) *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Translated by Alan Sheridan. New York: Pantheon.
- Freire, P. (1972) *Pedagogy of the Oppressed*, London: Penguin.
- \_\_\_\_\_ (1973) *Education: The Practice of Freedom*, London: Writers and Readers Publishing Co-operative.
- Gilligan, C. (1982) *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*, Cambridge: Harvard University Press.
- Goode, D. (ed.) (1994) *Quality of Life for Persons with Disabilities: International Perspectives and Issues*, Cambridge MA: Brookline Books.
- Hall, L. (1997) *Spoonface Steinberg*. A radio drama monologue (radio cassette). London: BBC (Radio Collection).

Hart, S. (1996) *Beyond Special Needs: Enhancing Children's Learning through Innovative Thinking*. London: Paul Chapman.

Holm, P., Holst, J. & Perl, B. (1994) 'Co-write your own life: quality of life as discussed in the Danish context', in Goode, D. (ed.) *Quality of Life for Persons with Disabilities: International Perspectives and Issues*, Cambridge MA: Brookline Books.

Hornby, G. (1992) 'Integration of children with special needs: Is it time for a policy review?', *Support for Learning*, 7(3) p. 130-134.

Hornby, G., Atkinson, M. & Howard, J. (1997) *Controversial Issues in Special Education*, London: David Fulton.

Lindsay, G. (1989) 'Evaluating integration', *Education Psychology in Practice*, 5 (1), p. 7-16.

\_\_\_\_\_ (1997a) 'Values, rights and dilemmas', *British Journal of Special Education*, 24 (2), p. 55-59.

\_\_\_\_\_ (1997b) 'Are we ready for inclusion?', in Lindsay, G. and Thompson, D. *Values into Practice in Special Education*. London: David Fulton.

Lindsay, G. & Thompson, D. (eds.) (1997b) *Values into Practice in Special Education*, London: David Fulton.

Lunt, I., Evans, J., Norwich, B. & Wedell, K. (1994) *Working Together: Inter-School Collaboration for Special Needs*, London: David Fulton.

Marchesi, A. (1993) 'Spanish steps' comment on his work by Stanley Segal. *Special Children*, June/July, p. 25-26.

Mittler, P. (1988) 'Quality of life and services for people with disabilities', in Fairbairn, G. (ed.) *Ethical Issues in Caring*. London: Avebury.

Nind and Hewett (1994) *Access to Communication: Developing the Basics of Communication with People with Severe Learning Difficulties through Intensive Interaction*, London: David Fulton.

Nirje, B. (1992) *The Normalization Principle Papers*, Centre for Handicap Research, Uppsala University: Uppsala.

\_\_\_\_\_ (1996) 'The Normalization Principle - 25 Years Later', unpublished paper presented at the 10th World Congress for the Scientific Study of Intellectual Disabilities (IASSID), July 1996, Helsinki.

Noddings, N. (1992) *The Challenge to Care in Schools: An Alternative Approach to Education*, New York: Teachers College Press.

Norwich, B. (1990) *Reappraising Special Needs Education*, London: Cassell.

\_\_\_\_\_ (1994) 'Differentiation from the perspective of resolving tensions between basic social values and assumptions about individual differences', *Curriculum Studies*, 2 (3), p. 289-308.

\_\_\_\_\_ (1996) 'Special needs education or education for all: connective specialisation and ideological impurity' *British Journal of Special Education*, 23 (3), p. 100-104.

- Oliver, M. (1990) *The Politics of Disablement*, Basingstoke: Macmillan.
- \_\_\_\_\_ (1996) *Understanding Disability: From Theory to Practice*, Basingstoke: Macmillan.
- Perry, J. and Felce, D. (1995) 'Measure for measure: How do measures of quality of life compare?', *British Journal of Learning Disabilities*, 23 (4), p. 134-137.
- Pfeiffer, D. (1994) 'Eugenics and disability discrimination', *Disability and Society*, 9 (4), p. 481-499.
- Pirsig, R. (1974) *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*, London: Bodley Head.
- Robertson, C. (1997) 'I don't want to be independent: Does human life need to be viewed in terms of potential autonomy. Issues in the education of children and young people with severe and profound and multiple learning difficulties' in Fawcus, M. (ed.) *Children's Learning Difficulties*, London: Whurr.
- Salisbury, C., Gallucci, C., Palombaro, C. & Peck, C. (1995) 'Strategies that promote social relations among elementary students with and without severe disabilities in inclusive schools', *Exceptional Children*, 62, p. 125-137.
- SCCC (1993) *Support for Learning Material (esp. part 5 Developing the Curriculum for Pupils with Complex Learning Difficulties)*, Dundee: Scottish Consultative Council on the Curriculum.
- Schon, D. (1983) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*: New York: Basic Books.
- Stanworth, M. (1989) 'The new eugenics', in Brechin, A. & Walmsley, J. (eds.) *Making Connections*, London: Hodder and Stoughton.
- Taylor, S. (1994) 'In support of research on quality of life, but against QOL', in Goode, D. (ed.) *Quality of Life for Persons with Disabilities: International Perspectives and Issues*, Cambridge MA: Brookline Books.
- Vandenburg, D. (1996) 'Caring: Feminine ethics or maternalistic misandry? A hermeneutical critique of Nel Noddings' phenomenology of the moral subject of education', *Journal of Philosophy of Education*, 30 (2), p. 253-269.
- Vaughn, S. and Schumm, J. (1995) 'Responsible inclusion for students with learning disabilities', *Journal of Learning Disabilities*, 28 (5) p. 264-270.
- Vygotsky (1978) *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ware, J. (1994) *Educating Children with profound and Multiple Learning Difficulties*, London: David Fulton.
- \_\_\_\_\_ (1996) *Creating a Responsive Environment for People with Profound and Multiple Learning Difficulties*, London: David Fulton.
- Watson, J. (1996) *Reflection through Interaction: The Classroom Experience of Pupils with Learning Difficulties*, London: David Fulton.
- Wedell (1993) 'Special needs education: The next 25 years', *National Commission on Education Briefings*, 14 (May), London: Heinemann.

\_\_\_\_\_ (1995) 'Making inclusive education ordinary', *British Journal of Special Education*, 22 (3), p. 100-104.

Williams, B. (1981) *Moral Luck*, Cambridge: Cambridge University Press.

Williams, P. (1995) 'Should we prevent Down's Syndrome?', *British Journal of Learning Disabilities*, 23 (2), p. 46-50.

White, J. (1990) *Education and the Good Life: Beyond the National Curriculum*, London: Kogan Page.

\_\_\_\_\_ (1997) *Education and the End of Work: A New Philosophy of Work and Learning*, London: Cassell.

MEDIOS TRADICIONALES  
Y NUEVAS TECNOLOGÍAS  
EN LA ENSEÑANZA

## Las computadoras en la educación: un área profesional emergente

*Cuitláhuac I. Pérez López*

**T**radicionalmente, las computadoras han sido usadas en las escuelas como un objeto o herramienta de instrucción basada en la programación. Sin embargo, en los últimos años se ha dado un cambio significativo a su uso: los especialistas se han enfocado en la necesidad de los estudiantes por emplearlas como una herramienta para desarrollar habilidades de solución de problemas, sustentándose en los procesos del aprendizaje y del pensamiento.

La computadora o las tecnologías de información y comunicación son un medio con características propias y distintas a las de otros como pudieran ser el libro (texto e imágenes), la televisión (vídeo y sonido) o la radio (sonido). Esto significa que la manera en la cual se estructuran los contenidos y se presentan a los sujetos debe corresponder a las cualidades del medio que se utilice.

La computadora puede ser definida por su tecnología, sistema de símbolos y capacidad de procesamiento; los efectos cognitivos de estas características son comúnmente indirectos.

El efecto más importante de esta tecnología es el manejo y transformación de distintos sistemas de símbolos y los procesos que puede ejecutar.

El sistema de símbolos y la capacidad de procesamiento tienen un número importante de implicaciones para el aprendizaje. Estas características son relevantes a la forma en que los estudiantes representan y procesan información del entorno.

Trabajos recientes acerca de actividades educativas apoyadas en el uso de la computadora han sido influenciados por estudios enfocados al desarrollo de habilidades de solución de problemas y estrategias de aprendizaje, fomentando los procesos de aprendizaje y pensamiento de los alumnos. Con base en lo anterior, al sujeto se le puede adiestrar en el desarrollo y uso de estrategias para la solución de problemas: 1) ayudar a los alumnos a construir un repertorio de acciones heurísticas para solucionar problemas (acciones); 2) entrenarlos para que reconozcan las metas de los problemas (metas); 3) incrementar la frecuencia y calidad de las experiencias que estimulan los *insights* acerca de la solución de determinado problema (experiencia metacognitiva); y 4) ayudarlos a que almacenen información acerca de la utilidad de los procesos heurísticos utilizados en la solución de problemas, incluyendo cuándo y cómo emplearlos (conocimiento metacognitivo).

En esta misma línea, pero de manera específica, los expertos en educación especial han recurrido al uso de las tecnologías de la información y la comunicación para tratar de responder a las problemáticas comunes que enfrentan.

Cuando los sujetos sufren algún accidente, o cuando nacen con alguna deficiencia orgánica, y como consecuencia presentan alteraciones de ejecución cognitiva, como pudiera ser la pérdida de memoria, los problemas de concentración, los de representación espacial, entre otras, son sometidos a terapias o programas de educación especial. Para el diseño e instrumentación de estos últimos se asume que la organización funcional del cerebro se estructura en niveles con funciones específicas en cada uno de ellos, de tal manera que cuando algún nivel presenta deficiencias, otra área las compensa funcionalmente. También se asume que los recursos cognitivos se aprovechan de mejor manera cuando se logra automatizar los procesos de ejecución.

Considerando los recursos tecnológicos de la computadora y los supuestos teóricos arriba mencionados, se describen más adelan-

te un par de programas desarrollados por computadora con el objetivo, en el primero, de fortalecer y estimular habilidades cognitivas y, en el segundo, de facilitar el aprendizaje de estructuras básicas de lectura en niños con problemas severos de audición.

Para el diseño y desarrollo de los programas el eje principal fue la identificación de la problemática y el análisis y reflexión de la misma desde una postura teórico-metodológica psicoeducativa.

Como se verá en los ejemplos, la computadora puede ser un excelente apoyo en los procesos de enseñanza aprendizaje, pero no por sí misma, sino cuando se cumplen los requerimientos de correspondencia entre el diseño instruccional de los contenidos y las características propias de la tecnología aplicada.

No se trata únicamente de pasar los contenidos de un medio, digamos un texto, a otro, la computadora. El uso de esta tecnología supone el diseño instruccional de los contenidos en correspondencia con la problemática a resolver y las características propias de la tecnología que se use como medio.

Las disciplinas obligadas a indagar los posibles usos educativos de las nuevas tecnologías son precisamente aquellas que se relacionan con la educación

Esta área profesional emergente para los especialistas en educación deberá ser abordada con responsabilidad profesional, sólida formación y en el menor tiempo posible.

**Reeduca: Programa de fortalecimiento y desarrollo de habilidades cognitivas**

Habilidad	Escala	Descripción
Atención	Atención sostenida	Los ejercicios en la prueba se centran en activar la atención del sujeto a fin de efectuar tareas simples.
	Atención dividida	Los ejercicios apuntan principalmente al desarrollo de habilidades para el manejo de los recursos de atención que son necesarios para realizar varias tareas de manera simultánea.
Memoria	Memoria visual	El programa se constituye de ejercicios de memoria de reconocimiento con el objetivo de estimular la memoria a corto plazo. Para el reconocimiento de códigos familiares, el programa fuerza el uso de estrategias de retención de información.
	Memoria figurativa	El fin es estimular la memoria de reconocimiento con figuras. Los ejercicios están estructurados para forzar el uso de estrategias efectivas de memorización y para ayudar el reconocimiento: repetición, analogías, elaboración y organización esquemática. La capacidad de relacionar elementos se requiere para este programa.
	Memoria verbal	Los ejercicios estimulan la memoria verbal de reconocimiento y están diseñados para forzar el uso de estrategias diferentes. Mediante la conexión de elementos se provoca una orga-

Habilidad	Escala	Descripción
		nización particular de informa- y se obliga al uso de estrate- gias de retención: la repetición, la distribución diferencial de esfuerzo, organización de mate- rial según significado y la ela- boración mental.
	Memoria de patrones	Las situaciones fuerzan a usar el apoyo cognitivo mostrado en los modelos. Un modelo es una manera de organizar informa- ción aprovechando simetrías, repeticiones y contrastes. Los ejercicios estimulan la memoria de recuerdo, misma que con- siste en un tipo particular de proce-samiento cognitivo en el que la persona tiene que recons- tituir la información.
Lenguaje	Letras-sílabas- palabras	La decodificación es un proceso primario involucrado en el proce- so de lectura. La decodificación automática y precisa facilita la comprensión. Varios problemas de dislexia se asocian con el po- bre descifrado. Los ejercicios favorecen la comparación, iden- tificación y selección de materia- les visuales. Éstos exigen atención particular en letras y series de letras que son frecuentemente confusas para niños y adultos con dificultades de lectura.
	Lectura- de codificación	El fin principal es mejorar la habilidad de lectura fortale- ciendo el reconocimiento au- tomático de las palabras más comunes usadas en textos que

Habilidad	Escala	Descripción
		<p>requieren cierto promedio de habilidad de lectura. Los textos se constituyen de aproximadamente 40% de palabras gramaticales tales como "a", "para", "el", etc., y 12% de verbos cotidianos tales como "venir", "ser" o "estar". Identificar estos tipos de palabras implica más del 50% de la lectura a primera vista de un texto. El reconocimiento automático de estas palabras permite al sujeto no solamente aumentar su facilidad y velocidad de lectura sino dedicar más recursos de atención a comprender el texto como una totalidad.</p>
Pictogramas		<p>El objetivo es reforzar los enlaces entre los estímulos y las respuestas, principalmente para palabras cotidianas. Esta respuesta automática a palabras comunes escritas en textos permite mejorar el desempeño en la lectura, simplificando y acelerando la decodificación. Estos ejercicios usan principalmente palabras simples, concretas y familiares que se tomaron de un repertorio de palabras aprendidas en el nivel básico.</p> <p>Ésta es una actividad de lectura que aprovecha las habilidades de observación, memorización, reconocimiento, de recuerdo. La discriminación y decodificación, así como el reconocimiento de fonemas son útiles.</p>
	Ortografía	<p>El objetivo es aprender la ortografía de las palabras ordinarias del español. Estas palabras cons-</p>

Habilidad	Escala	Descripción
		tituyen más del 90% de los textos escritos. Aun cuando muchas combinaciones de letras se pronuncian de la misma manera, lo más común es que haya sólo una manera correcta para transcribir los fonemas dentro de una palabra determinada. Aprender ortografía involucra leer y recordar.
	Anagramas	Es una situación de aprendizaje para el desarrollo del vocabulario. Los ejercicios son anagramas basados en palabras cotidianas. El ejercicio supone la identificación del significado de las palabras. Permite jugar con fonemas, sílabas, consonantes y vocales. El resultado una palabra con un significado determinado.
Razonamiento	Clasificación	El sujeto debe analizar algunos conceptos y determinar aquello que comparten y tienen en común. Como en otras tareas donde se requiere establecer relaciones entre elementos, algunos procesos involucrados son decodificación, inferencia, agrupación, discriminación, comparación y toma de decisiones. Los ejercicios utilizan las habilidades de comprensión y razonamiento.
	Seriación	Los ejercicios fortalecen el razonamiento inductivo. La tarea consiste en analizar y encontrar la regla general que gobierna un grupo de elementos, de tal forma que le permita reconocer los principios de progresión.

Habilidad	Escala	Descripción
	Analogías	En este ejercicio se involucra un razonamiento relativamente complejo. Se debe establecer la relación que vincula dos elementos y entonces aplicarla en otros dos elementos. Esta forma de razonamiento inductivo se requiere en la comprensión y establecimiento de juicios. También apoya la adquisición de conocimientos. Estos tipos de habilidades frecuentemente están disminuidas entre la gente con déficit cognitivos.
Aritmética	Aritmética	El objetivo básico es estimular la capacidad mental del sujeto para calcular rápidamente operaciones aritméticas simples: suma, resta, multiplicación y división. El segundo objetivo es aumentar la velocidad de ejecución a fin de automatizar los cálculos. Los ejercicios permiten incrementar la capacidad para resolver problemas aritméticos inmediatamente y sin esfuerzo.
Coordinación Ojo-mano	Seguimiento visual	El objetivo es ejercitar la coordinación ojo-mano mediante actividades de seguimiento visual. Al emitir una respuesta motora, esta habilidad involucra el seguimiento de los movimientos en espacio y tiempo de un objeto. También requiere atención sostenida y habilidades de orientación.
	Coordinación	Son ejercicios más útiles para esta habilidad, aunque también se relacionan con las de procesamiento de información y atención (percepción anticipado de movimiento y reac-

Habilidad	Escala	Descripción
		<p>ciones apropiadas). La coordinación-viso-motora es una función compleja que tiene un papel relevante en la mayoría de las situaciones cotidianas.</p>
Habilidades viso-espaciales	Velocidad perceptual	<p>La velocidad de percepción es la habilidad objetivo. El ambiente del ejercicio involucra atención sostenida y exploración visual continua para identificar códigos simples (letras y formas geométricas).</p> <p>A nivel de percepción, la tarea estimula la capacidad del sujeto para identificar rápidamente estímulos visuales vía el análisis e integración de contornos, así como la discriminación de estímulos muy parecidos (C-G).</p> <p>A nivel motor, la ejecución requiere exploración visual constante.</p> <p>La exploración visual es un elemento importante para la capacidad de atención en general. La eficacia de esta habilidad es necesaria en actividades como leer o rastrear objetos.</p> <p>El ejercicio se enfoca en la discriminación de figura-fondo.</p> <p>Esta función de percepción permite que un espacio determinado se perciba como una figura. El fondo es el espacio que circunda a la figura. Así, el sistema de percepción permite distinguir entre la figura y el campo visual. Esta discriminación está sujeta a ciertas reglas. Por ejemplo, una forma dentro de una segunda forma se percibe más fácil como una figura que sólo está rodeada.</p>

Habilidad	Escala	Descripción
		<p>La elaboración de una totalidad a partir de la percepción de sus partes separadas, reconocimiento de formas y ensamble de las mismas, son las actividades que se requieren para el reconocimiento y armado de formas. El armado de rompecabezas es la actividad típica que requiere de estas habilidades.</p> <p>La orientación espacial, como visualización, es un componente importante de capacidad espacial general. La orientación espacial refiere la capacidad del sujeto para organizar el ambiente según su posición, sea verdadera o imaginada, desde una perspectiva topográfica. La orientación espacial se sustenta en el desarrollo del esquema topográfico. Las relaciones diversas de los campos preceptuales permiten al sujeto considerar todas las perspectivas posibles y no depender sólo de la percepción inmediata de los objetos visuales.</p> <p>La capacidad para orientarse uno mismo en el espacio es más que la capacidad simple para moverse desde un punto a otro. Representa una función simbólica esencial que permite el sujeto una mejor adaptación a su ambiente</p> <p>Los ejercicios para este programa obligan el uso de habilidades de coordinación visoespacial y apoyan a que se establezca la diferenciación automática entre arriba abajo y movimientos laterales.</p>

Habilidad	Escala	Descripción
		<p>Los ejercicios de laberinto son tareas de solución de problemas simples que estimulan el desarrollo de habilidades de planeación y anticipación.</p> <p>En estos ejercicios, la persona debe establecer relaciones entre diversas formas geométricas a fin de armar y reconstruir una totalidad. El sujeto debe representar mentalmente las piezas de una figura. Imaginación, ensamble y rotación de piezas, son las acciones principales que permiten la representación mental de la figura deseada. Estos ejercicios requieren de relaciones espaciales, visualización espacial, organización de percepción y habilidades de ensamble.</p> <p>Los ejercicios se enfocan en la representación mental de objetos mostrados desde ángulos diferentes o después de haber sido rotados una o más veces. Las habilidades de visualización y la capacidad para administrar información en la memoria a corto plazo son utilizadas principalmente aquí. Este componente de habilidad espacial se considera frecuentemente el más difícil de dominar.</p> <p>Los ejercicios, inspirados en los trabajos de Bruner sobre la adquisición de conceptos, suponen tareas de solución de problemas simples. La meta de la tarea está en descubrir un concepto entre muchas posibilidades. Estos concep-</p>

Habilidad	Escala	Descripción
		<p>tos están incluidos en imágenes que se muestran sobre la pantalla. A partir de información que brinda el programa, en función de sus ejecuciones, el sujeto debe razonar para avanzar a la solución.</p> <p>Este programa recurre a las habilidades de razonamiento y estrategias de solución de problemas del sujeto. Las capacidades para inferir una respuesta desde la información generada y para inducir interrogantes a partir de retroalimentación son relevantes en esta tarea.</p>

### Programa *Pepe Pecas*: Estructuras básicas de lectura

Submódulo		Elementos a trabajar				
Recámara	Qué	Quién	Qué hace	Cómo	Dónde	Cuántos
	Blusa	El bebé	Bota	Azul	La recámara	1
	Calcetines	La niña	Duerme			2
	Calzón	El niño	Juega			3
	Falda					4
	Muñeca					5
	Pantalón					
	Pelota					
	Suéter					
	Vestido					
	Zapato					

## Prevención del fracaso escolar en educación básica

*Beatriz Rodríguez Sánchez*

### Introducción

**L**a escuela, como toda institución con metas precisas, pretende que sus integrantes alcancen el nivel mínimo que se espera de ellos. El no llegar a cubrir esas expectativas constituye un fracaso. En el caso que nos concierne, el fracaso escolar.

Por fracaso escolar se entiende una baja no aceptable del rendimiento de los alumnos que impide la promoción de grado.

Hay diferentes posturas en torno a la discusión sobre si es la escuela o son los mismos alumnos los responsables de su fracaso. Algunos sostienen que la escuela no puede fracasar, ya que es ésta la que define sus propias metas, y que el que fracasa es el alumno. Quienes comparten esta idea dirigen sus esfuerzos a desentrañar el origen del fracaso buscando posibles "fallas o problemas" en los niños. Otros piensan que dada la magnitud del fracaso escolar, es la escuela la que ha fallado porque no ha logrado hacer que los alumnos alcancen los objetivos que ella pretende, que hay que cuestionar a la escuela sobre la pertinencia de los programas y de los contenidos curricu-

lares, sobre la preparación y calidad de los docentes y sobre los materiales ofrecidos, tanto a los maestros como a los alumnos.

La adopción de esta última postura es la que ha guiado una serie de esfuerzos dirigidos a mejorar la calidad de la educación en nuestro país. Entre estos, cabe destacar algunos trabajos realizados en Educación Especial ya que sus resultados permitieron orientar los servicios de atención de la población de la escuela primaria y aportaron información importante para la comprensión de los procesos infantiles de construcción del conocimiento de la lengua escrita.

### **Trabajos iniciales**

A fines de los setenta fue iniciado, a instancias del gobierno del estado de Nuevo León, un estudio que pretendía averiguar las causas de la deserción y la reprobación en la educación básica; las autoridades educativas se inquietaban por los altos índices de fracaso que señalaban las estadísticas. Conocedores de que el mayor obstáculo para realizar una escolaridad fluida era el aprendizaje de la lengua escrita, la exploración fue iniciada en ese sentido.

Es en este contexto en el que fue realizada una primera investigación, publicada bajo el título *El niño preescolar y su comprensión del sistema de escritura* (Ferreiro, E., Gómez P. M. y cols, 1979), en la que se reporta que los niños de los estratos estudiados, clase baja y clase media (CB, CM), presentaban entre sí una enorme diferencia en su desarrollo cognoscitivo, determinada más por el medio cultural al que pertenecían que por factores de salud y demás.

Los datos obtenidos en ese estudio corroboran las hipótesis elaboradas a partir de otro realizado en Buenos Aires (Ferreiro, E., Teberosky, A. y cols., 1975), "no existen ya dudas de que, puede hablarse de una evolución conceptual de la escritura en el niño, evolución que comienza mucho antes de los seis años, pero cuyo ritmo depende en gran medida de las ocasiones de aprendizaje informal previstas por el medio ambiente social" (Ferreiro, E., Gómez P. M. y cols., 1979).

Fue encontrado un desfase en los ritmos evolutivos de las dos poblaciones sociales contrastadas: "de cuatro a seis años hay una evolución tanto en los niños de clase media como en los de clase baja, pero ambos grupos difieren tanto en el punto de partida como en el de llegada. El grupo CB no consigue reducir, durante el periodo preescolar, la distancia que los separa del grupo CM. Considerando la concentración de fracasos escolares iniciales en los niños de poblaciones marginales (como los que hemos estudiado) es posible inferir que tampoco consiguen reducir esta distancia luego de un año de vida escolar". (Ferreiro, E., Gómez P. M. y cols., 1979).

Los datos obtenidos en esta primera investigación orientaron la atención que se daría a los niños que habían fracasado. Se implementó un programa llamado *Plan Nuevo León* y se le consideró como un programa remedial. El Plan Nuevo León formó un centro (Centro Piloto), integrado por especialistas, donde se preparaban maestras para atender el 1er. grado de primaria siguiendo una metodología adaptada a las necesidades de los niños repetidores. Al mismo tiempo, en el Centro Piloto se seguía investigado sobre los procesos de adquisición de la lengua y se trabajaba en la formulación de estrategias y elaboración de materiales didácticos. Así fue como se formuló la *Primera propuesta* para el aprendizaje de la lectura y la escritura.

### **Los grupos integrados**

Estos grupos especiales llamados Grupos integrados se extendieron por todo el país. Sin embargo, por tratarse de un programa de carácter remedial destinado a atender a los niños en condiciones de riesgo, se llegó a la conclusión de que este tipo de servicio no constituía la mejor alternativa para disminuir el fracaso escolar.

Un nuevo trabajo de investigación, al que sucedieron múltiples esfuerzos dirigidos en el mismo sentido, era la tarea que habría de realizarse: comprender las formas infantiles de construir el conocimiento de la lengua escrita y elaborar propuestas didácticas acordes a los nuevos descubrimientos.

El trabajo publicado como *Análisis de las perturbaciones en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura* (Ferreiro, E., Gómez

P. M. y cols., 1982) tenía como principal objetivo contribuir a despejar los siguientes interrogantes: ¿cómo se produce un repetidor de primer año? ¿Cómo es el repetidor antes de serlo? ¿Qué hay de peculiar en el proceso que lo condujo a la decisión final? ¿Cuál es el balance entre los requerimientos individuales y el modo de funcionamiento institucional que lleva a tal resultado? Los resultados de este estudio permitieron avanzar y reorientar la intervención:

- el 90% de los niños de la muestra –en esta investigación– llegan a la escuela sin comprender que lo que la escritura representa son las variaciones de la pauta sonora;
- prácticamente todos los repetidores se reclutan entre los sujetos que iniciaron la escolaridad en niveles presilábicos (el rasgo característico de las escrituras de este nivel es el mencionado anteriormente);
- al finalizar el ciclo escolar, el 87% de la muestra había elaborado hipótesis de correspondencia sonoro-gráfica;
- el grupo de niños finalmente aprobados, tanto como el grupo de niños finalmente reprobados, resultaron ser heterogéneos desde el punto de vista del nivel de conceptualización alcanzado después de haber cursado un ciclo escolar;
- el tiempo real de aprendizaje en un ciclo escolar es apenas de 5 o 6 meses; el 84% de los pronósticos de aprobación y reprobación, emitidos por los maestros en el mes de marzo fueron mantenidos al final del año.

Los anteriores resultados ponían en evidencia que cualquier innovación pedagógica debía tomar en cuenta, entre otras consideraciones, que el problema principal a resolver era cómo ayudar a los niños a comprender que la escritura representa las variaciones de las emisiones sonoras.

### **El IPALE**

La ampliación del programa de grupos integrados a grupos regulares de la primaria, al mismo tiempo que la elaboración de una propuesta didáctica, dieron lugar al programa denominado IPALE,

que significa *Implementación de la Propuesta para el Aprendizaje de la Lectura y la Escritura*. De esta manera, el programa dejó de tener un carácter remedial y pasó a funcionar preventivamente. Se instaló en todo el país, pero con un número limitado de grupos.

### **El PALEM**

En el programa ipale, el número de grupos atendidos aumentó considerablemente, y se logró incluir al área de matemáticas elementales y atender ya no solamente a los niños de 1er. grado, también a los de 2º. Con esta transformación el programa pasó a su nueva denominación PALEM, *Propuesta para el Aprendizaje de la Lectura, la Escritura y las Matemáticas*.

Este programa, aunque exitoso, era casi imposible de generalizar a todo el país, ya que la capacitación y el asesoramiento de todos los maestros representaban un presupuesto fuera de alcance. Por otro lado, el que el programa no cubriera sino los dos primeros grados de educación primaria tampoco garantizaba que el resto de la educación básica conservara el nivel de calidad exigido; lo anterior, sin contar con que el material que la Secretaría de Educación distribuía no respondía al enfoque de enseñanza sostenido en el programa.

### **El Pronalees**

Al inicio de la actual administración, en 1995, la Secretaría de Educación Pública se dio a la tarea de fortalecer los programas de lectura y escritura y, conscientes del papel preponderante que juega el manejo adecuado de la lengua (oral y escrita) en la educación, se creó el Programa Nacional para el Fortalecimiento de la Lectura y Escritura en la Educación Básica (Pronalees).

Este programa, aprovechando los resultados de la investigación educativa realizada durante años, la experiencia y los recursos humanos ya existentes en IPALE y en PALEM, proyectó un organismo enfocado a mejorar la calidad de la enseñanza, formando con un pequeño número de expertos un organismo central cuya finalidad era:

1. Formular un programa de enseñanza de la lengua que respondiera a los resultados de las investigaciones y trabajos emprendidos en los últimos 25 años.
2. Elaborar los libros de texto gratuitos de Español y acompañarlos de materiales y libros correspondientes para apoyar a los maestros.
3. Crear una red nacional de asesores que, insertada en los programas de actualización de los maestros, propiciara el que éstos mejoraran la calidad de su práctica educativa.
4. Colaborar con todos los programas y las instituciones que directa o indirectamente tienden a fortalecer la práctica de la lectura, por ejemplo, los correspondientes a las Bibliotecas Públicas, los Rincones de Lectura en las escuelas, los Programas de Educación de Adultos, la exposición de los Talleres de Escritores, la multiplicación de Ferias de Libros, etc.
5. Continuar con los programas de investigación en el área de lectura y escritura.
6. Publicar trabajos para el apoyo del maestro en su tarea de enseñar a leer y a escribir.

### **Avances**

Se puede decir que en estos cuatro años de trabajo intenso, Pronalees, con el apoyo de las autoridades, ha logrado:

- 1º. La formación y la consolidación de la estructura del programa, con una sede central en México D.F., y un coordinador en cada una de las entidades del país.
- 2º. La creación de una red de asesores que formados y dependiendo del Coordinador Estatal, programa y facilita cursos, asesorías, seminarios y talleres de trabajo dirigidos a los maestros.
- 3º. Revisión del programa de Español y elaboración de un nuevo programa de 1º a 6º grados de primaria. Este nuevo programa asegura la coherencia y la continuidad del enfoque comunicativo y funcional propuesto desde el inicio de la escolaridad. El programa cubre los cuatro componentes indispensables:  
Lengua oral,  
Lectura,

Escritura,  
Reflexión sobre la lengua.

- 4º. Se propuso la elaboración de los libros de texto gratuitos que respondieran a las exigencias del programa. Actualmente se han terminado los libros para los alumnos de 1º, 2º y 3º grados de primaria. Están en elaboración los correspondientes a 4º. Estos serán distribuidos para septiembre del 2000. Cada grado cuenta con un libro de lecturas, un libro de actividades y un libro recortable. De cada libro se han editado 3 500 000 volúmenes y se han distribuido en todo el país, tanto a los alumnos como a los maestros, a los directores, a los supervisores y a los responsables de los equipos técnicos.
- 5º. Junto con los libros del alumno se elaboraron los del maestro, que sigue paso a paso cada una de las lecciones del libro de los estudiantes. Explica sencillamente las finalidades de la lección, el procedimiento para la realización de las actividades, los principios teóricos que sustentan las actividades y la forma de evaluar los avances de los alumnos. Además, en cada lección se refieren las fichas (actividades didácticas de español) vinculadas a los contenidos abordados.

#### *Fichero de actividades*

Se han elaborado ficheros de actividades didácticas para los maestros de 1º a 6º grados. En ellos se proponen actividades complementarias que vinculan el trabajo de Español con los contenidos de las demás asignaturas.

- 6º. El Avance Programático de 1º y 2º de primaria. El avance es una guía que permite al maestro realizar su planeación y evaluar el grado de avance que ha tenido su grupo.

Se ha dotado a un buen número de maestros de tres libros que forman parte del programa denominado Biblioteca del Maestro. Estos tres libros explican las diferentes teorías psicológicas, sociológicas y lingüísticas que pueden proveer de apoyos y referencias teóricas a la práctica del maestro.

### **Características de los nuevos materiales**

Lo que caracteriza a los nuevos materiales elaborados para la enseñanza del Español es su articulación en torno al Libro de Lectura: el tema de cada lectura se mantiene en el libro de actividades; las actividades se desprenden de la lectura y, en primera instancia, recuperan su contenido (por ejemplo, los niños conversan, narran, exponen), posteriormente analizan aspectos del lenguaje particularmente sobresalientes del tipo de texto o de su estructura y, por último, involucran la escritura de textos. Además, el libro de actividades agrega lecturas que amplían o profundizan algún aspecto del tema tratado.

Las actividades se ordenan en secuencias didácticas que se repiten en cada lección. Todas se centran en la comprensión y producción de mensajes orales y escritos.

*La lectura (de textos variados) se realiza en tres momentos:*

- *Antes de leer*, en este momento se realizan actividades de preparación para la lectura que se centren en el significado del texto. Puede tratarse el vocabulario o el tema, si se anticipa que resultará complejo para los niños; puede indagarse si los niños han leído o alguien les ha leído otros textos similares.
- *Al leer*, se proponen diversos tipos de lectura: en voz alta, compartida, comentada, realizada individualmente.
- *Después de leer*, se realizan actividades centradas en el contenido de la lectura. Pueden tratarse de escritura, comentarios, dibujos, etc.

Merece destacarse la modalidad de lectura sugerida para los momentos iniciales de la escolaridad y el tipo de texto propuesto. El libro para el primer grado contiene lecturas que resultan altamente predictibles, ya por la ilustración que acompaña al texto o por la presentación reiterada de frases. Si bien en este libro la mayor parte de las lecturas son cuentos, la tendencia es ofrecer cada vez mayor diversidad de textos. Se pretende que a lo largo de los seis años de primaria los niños conozcan las diferentes funciones que cumplen los textos y desarrollen estrategias para su lectura y escritura.

### *Secuencias didácticas para la escritura*

A partir del segundo grado se propone la realización de “talleres de escritura”, con la idea de que el aprendizaje de la escritura es un proceso en el que la revisión y corrección de los textos juega el principal papel. Esta estrategia de enseñanza pone el acento en el desarrollo de construcción del texto y no solamente en los productos obtenidos con él. En la propuesta los textos tienen destinatarios reales y cumplen propósitos diferentes.

### *La reflexión sobre la lengua*

Tanto sobre los textos que los niños leen, como sobre los que producen (orales y escritos), se propone la reflexión de las características y normas de uso del lenguaje, tales como: ortografía, puntuación, gramática, tipos de palabras y tipos de oraciones.

Esta reflexión propicia el desarrollo lingüístico y comunicativo. Se basa en la toma de conciencia de los elementos del sistema de la lengua y de las reglas que rigen su funcionamiento, en diferentes situaciones de comunicación. La búsqueda de conocimiento consciente de los recursos de la lengua ha de efectuarse a partir del habla que se escucha o se produce en diferentes situaciones comunicativas, dentro y fuera de la escuela.

En los primeros grados, la terminología gramatical (oración, palabra, etc.) podrá ser incorporada si los alumnos lo requieren o si forma parte del lenguaje que el maestro utiliza diariamente, pero este conocimiento no es el fin de la enseñanza.

A partir del tercer grado, los contenidos de reflexión sobre la lengua se organizan en tres apartados:

*Reflexión sobre las funciones de la comunicación:* Se promueve el reconocimiento de las intenciones propias o de otros, que definen las formas de comunicación, en la lengua oral y escrita.

*Reflexión sobre las fuentes de información:* Se proponen el reconocimiento y uso de las distintas fuentes de información escritas, orales, visuales y mixtas a las que el alumno puede tener acceso.

*Reflexión sobre los códigos de comunicación oral y escrita:*

El propósito es propiciar el conocimiento de temas gramaticales y de convenciones de la escritura integrados a la expresión oral y la producción de textos. Estos temas se tratan como convenciones del lenguaje y como recursos para lograr una comunicación eficaz. También es propósito de este apartado ampliar la comprensión y uso de los términos, considerando la forma como se constituyen las palabras y su relación entre ellas, el contexto donde se ubican y los vocablos provenientes de otras lenguas.

### *Desarrollo de la expresión oral*

El desarrollo de la expresión oral es importante porque contribuye al correspondiente de la competencia comunicativa y convierte al niño en un mejor usuario de la lengua dentro y fuera de la escuela. En la escuela es fundamental reconocer que los niños poseen un amplio conocimiento sobre su lengua y que lo han ido construyendo en la interacción con las personas de su familia y de su medio social. La influencia de estos dos últimos elementos se manifiesta en las formas de expresión y en el vocabulario con el cual el niño se comunica. Estas formas constituyen variedades del lenguaje que pueden observarse y deben respetarse en el trabajo escolar.

El desarrollo de la expresión oral (nuevas formas de expresión) es una de las tareas más importantes que realizan los maestros, ya que a través de ella se promueve la estructuración intelectual y emocional de los niños, además por los aprendizajes y logros realizados con ella. Comprender los mensajes que se escuchan y producir otros es el propósito del trabajo con la expresión oral.

### **Enfoque de enseñanza**

En la enseñanza y aprendizaje de la lectura y la escritura es posible encontrar enfoques centrados principalmente en la enseñanza, en los que el esfuerzo se dirige a encontrar “el mejor método”. La propuesta actual se centra en el sujeto que aprende: el niño. Desde este punto de vista, el niño es el elemento central; se le concibe como un sujeto activo, inteligente y capaz de construir conocimientos.

Las derivaciones didácticas consecuentes con esta postura proponen al niño los contenidos de enseñanza próximos a sus posibilidades de aprendizaje. Desde este enfoque el maestro actúa como propiciador, acompañante y guía del aprendizaje de sus alumnos, y la construcción del conocimiento que realiza el sujeto se caracteriza por ser un aprendizaje comprensivo y significativo, que le permitirá acceder a aprendizajes más amplios y complejos, y avanzar en su desarrollo como usuario de la lengua, en cualquiera de sus manifestaciones.

En la propuesta actual se plantea que todos los alumnos logren los propósitos señalados en los planes y programas de estudio vigentes. De esta manera, se pretende que desde el inicio de su aprendizaje los niños reconozcan la lengua como el medio fundamental de comunicación. La expresión oral, la escritura y la lectura se plantean en distintos usos sociales con el fin de que los alumnos conozcan sus funciones y se sirvan de ellas. De ahí la necesidad de desarrollar actividades que permitan descubrir su uso práctico. Por esto, el aprendizaje de la lectura y la escritura se orienta a la construcción y comprensión de significados y no al descifrado y a la copia.

Actualmente, se ha puesto en marcha un proyecto de evaluación de aprendizajes escolares de escritura y lectura de la población de primero, segundo y tercer grados de la primaria. Esta evaluación permitirá conocer los resultados del trabajo realizado en la asignatura de Español a partir de la llegada de los nuevos materiales: Libro de lecturas, Actividades, Libro del maestro y Ficheros. Los resultados de este trabajo nos permitirán conocer la pertinencia de los materiales, así como las necesidades de formación de los docentes que hagan un uso eficiente de los mismos.

MODELOS DE EVALUACIÓN  
EDUCATIVA

**¿Cómo mejorar el desempeño  
de los supervisores, directores  
y maestros de educación básica a  
través de un sistema de evaluación  
democrático y participativo?  
La aplicación del método  
de evaluación de 360°**

*José María García Garduño*

**C**ada vez más, la evaluación, de todo tipo y en todos los niveles, se está convirtiendo en una parte sustantiva de las funciones de la organización; en esta tarea se invierte una gran cantidad de tiempo y de recursos humanos y económicos de los gobiernos federal y estatal. ¿Por qué ha cobrado tanta importancia en los últimos tiempos? Es probable que ello tenga que ver con dos aspectos básicos. El primero está relacionado con el movimiento mundial de descentralización de los sistemas educativos del cual México no ha estado exento. La descentralización trae consigo mayor autonomía de las unidades o divisiones educativas. Debido a que no existe, como antaño, la autoridad burocrática todopoderosa que coordina y evalúa las actividades desde el centro o desde la cúspide, la manera que la autoridad tiene para monitorear el sistema es a través de la

evaluación de los resultados. De ahí que sea explicable que el *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000* (Poder Ejecutivo Federal, 1996) enfatice la importancia de la evaluación del sistema.

El segundo factor es de orden político, el avance de la democratización del país ha traído consigo la lenta pero consistente aparición de un proceso común en la mayoría de las democracias: la rendición de cuentas. En la democracias anglosajonas se entiende por rendición de cuentas el proceso por el cual las organizaciones y sus individuos se hacen responsables de su trabajo e informan a la sociedad y a las autoridades de los resultados de sus acciones. La rendición de cuentas es ya un proceso que ha tomado gran fuerza en las universidades estatales del país. Sin embargo, aún falta que esa rendición de cuentas no sólo sea para los comités evaluadores del Gobierno Federal sino también para los ciudadanos y sociedad en general que con sus impuestos sostiene este tipo de instituciones.

El propósito de este trabajo es proponer la adopción de un método democrático y participativo de evaluación conocido como *evaluación de 360° o evaluación grupal*, como estrategia para promover el mejoramiento de la calidad en la educación básica.

### **La situación de la evaluación en la educación básica**

A raíz del Programa de Modernización Educativa, la federalización del sistema educativo y el Programa de Modernización de Desarrollo Educativo 1995-2000, las actividades evaluativas se han incrementado. Entre ellas destacan el énfasis de la política educativa vigente, en crear un sistema de información y evaluación sobre el desempeño del sistema y medir los resultados educativos y la creación de la Carrera Magisterial con el fin de revalorar la profesión y producir movilidad horizontal. Aunque la Carrera Magisterial es una estrategia de evaluación del desempeño y méritos del maestro, sería difícil afirmar que ésta ha tenido un impacto directo en el mejoramiento del desempeño del maestro y del director.

## **Fines y beneficios de la evaluación del desempeño del personal de la escuela**

El fin último de la evaluación es el mejoramiento continuo de la actividad profesional del personal docente y directivo de la escuela. Ese mejoramiento tiene su más clara expresión en el aprendizaje de los alumnos; aspecto a veces olvidado; no sólo importa que los maestros sean puntuales, permanezcan en su salón y entreguen la documentación a tiempo, sino que los alumnos obtengan ganancias significativas en su rendimiento escolar como efecto de las actividades docentes del maestro, la organización del trabajo escolar, los recursos didácticos y las facilidades que la planta física de la escuela tenga para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

*Otros fines inherentes y complementarios de la evaluación son:*

1. Como diagnóstico del desempeño del docente y de los alumnos.
2. Como diagnóstico de las necesidades de capacitación y desarrollo profesional del docente y del director.
3. Como fuente de información válida y confiable para tomar decisiones en los diferentes ámbitos de la organización escolar. Por ejemplo, la pertinencia de un programa, la relevancia de las acciones o proyectos específicos, la efectividad del plantel para cumplir con los propósitos que tiene encomendados o para determinar la eficacia de las acciones, proyectos o programas escolares.
4. Como instrumento para retroalimentar el desempeño del personal docente, administrativo y directivo de la escuela.
5. Como un acto responsable de rendir cuentas del trabajo del docente y director a los padres de familia, autoridades y la comunidad.

Si se asume que los fines de la evaluación son, fundamentalmente, los descritos líneas arriba, entonces la evaluación no es:

1. Un acto de censura y fiscalización.
2. Un medio de las autoridades escolares para castigar a sus adversarios o premiar a sus seguidores.
3. Un requisito obligatorio para cumplir con los mandatos de SEP o del supervisor y director.
4. Un medio para incrementar exclusivamente las percepciones salariales.

### **La evaluación de 360° como una herramienta para mejorar la calidad de escuela**

#### *Los métodos tradicionales de evaluación*

En este trabajo se ha asumido que la evaluación tiene como fin principal el mejoramiento continuo del desempeño de los docentes y directivos de la escuela. La mayoría de los métodos y estrategias tradicionales de evaluación del desempeño recurren básicamente al empleo de un solo evaluador, frecuentemente el jefe inmediato. Si bien estos métodos pueden proporcionar información útil, tienen varias desventajas, entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- a) Son autoridades y, por lo mismo, no son compatibles con el nivel profesional de los docentes y directivos y el trabajo colegiado que se quiere impulsar en las escuelas.
- b) El uso de un solo evaluador o una sola fuente de información puede traer consigo una visión parcial y sesgada del desempeño profesional del docente o directivo.
- c) Una evaluación vertical y realizada por un solo individuo puede tener una credibilidad y legitimidad limitada entre los evaluados.
- d) El rendimiento escolar no mejora con el empleo de un solo evaluador (Manatt, 1997).
- e) Es probable que el empleo de un solo evaluador arroje evaluaciones muy similares para todos los evaluados (Manatt, 1997).

### **La evaluación de 360° o evaluación grupal**

Es éste un método que nació en la industria (Westerman y Rosse, 1997) y ha comenzado a popularizarse en ámbitos escolares anglosajones (Manatt, 1997); es un método que se sustenta en la participación democrática y en el derecho del personal a evaluar a todo aquel miembro de jerarquía superior, semejante o inferior. Este método considera de facto que todo miembro de la comunidad es sujeto o agente de la evaluación y que ésta debe servir fundamentalmente para retroalimentar, en lo específico, el desempeño individual y, en lo general, el de la escuela.

### **Fuentes de la evaluación**

Con base en lo sugerido por Mannatt (1997) es posible que en el medio mexicano las fuentes de evaluación sean las siguientes:

#### *Maestros*

- Evaluación del director.
- Autoevaluación.
- Aprovechamiento.
- Evaluación de los alumnos.
- Evaluación de los colegas.
- Evaluación de los padres de familia.

#### *Directores*

- Evaluación del director.
- Autoevaluación.
- Evaluación de los pares (directores de la misma zona escolar).
- Evaluación de los maestros.
- Evaluación de los padres.
- Evaluación del clima escolar.
- Evaluación del rendimiento escolar de la escuela.

### *Supervisores*

- Evaluación del jefe de sector.
- Evaluación de los directores de zona.
- Autoevaluación.
- Evaluación del rendimiento escolar de la zona.
- Evaluación de los padres (supervisores de la misma zona).

### **Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos de evaluación deben ser simples, confiables y económicos de calificar y procesar. En un principio se podría comenzar con definir colegiadamente las principales áreas o puntos a evaluar para cada grupo de personal. En este tipo de evaluación es común que se empleen instrumentos tales como:

#### *Escalas tipo Likert*

*Lista de cotejo de las actividades o comportamientos (Checklist)* que se desean evaluar. Este es uno de los instrumentos más comunes. En él se deben enlistar las actividades o comportamientos con opciones como las siguientes: *excede los estándares, cumple con los estándares o por debajo de los estándares*, otras opciones serían: excelente, bien o requiere mejorar.

#### *Observaciones directas del desempeño del evaluado por el director y sus colegas*

Este instrumento no es muy recomendable que se utilice en nuestro medio. Históricamente, el maestro mexicano ha desempeñado su labor con poca o ninguna supervisión de sus pares o supervisores; su implantación en la fase inicial podría causar alteraciones del clima escolar y pondría en peligro el éxito de la evaluación. Con una cultura evaluativa fuerte y un clima escolar sano, el ejemplo de esta técnica no causaría problemas serios y sería de mucha ayuda para generar trabajo en equipo entre los profesores y supervisores.

Independientemente de los instrumentos y técnicas seleccionados, es recomendable que sean cortos y fáciles de aplicar.

### **Estrategias para facilitar la adopción de la evaluación de 360°**

La creación de una cultura evaluativa en la escuela no es una tarea fácil ni rápida; como se ha mencionado, el maestro y el director han desempeñado su labor aisladamente, con poca retroalimentación y con una nula o escasa rendición de cuentas de su trabajo; el aspecto más importante dentro de su desempeño, a los ojos de las autoridades escolares, ha sido el cumplimiento de labores administrativas y llenado de documentos y poco se le ha hecho responsable del aprovechamiento académico de sus alumnos. Por tanto, es prudente que este método de evaluación se implemente de manera colegiada, por consenso y gradualmente. En un principio convendría fomentar la cultura evaluativa a través del ejemplo. Sería recomendable que el director pidiese a sus profesores que lo evaluaran a él o ella en primer lugar y que el director también se autoevaluara; para ello sería conveniente que director y profesores, de común acuerdo, decidieran las áreas nodales de la evaluación, los instrumentos o técnica a emplear y los responsables de llevarla a cabo y las fechas de aplicación de los instrumentos y análisis de la información. Ya después de transcurridas varias evaluaciones y de discutir, si el clima escolar lo permite, sus resultados dentro del consejo técnico escolar, de común acuerdo con los profesores, se podría pasar a la siguiente etapa que sería la evaluación de los maestros por sí mismos (autoevaluación) y por el director; si el clima escolar lo permite; se podría pasar que tanto director como maestros fueran evaluados con base en el aprovechamiento escolar y la opinión de los padres de familia y alumnos.

Una estrategia más realista y que el autor de este trabajo probó con éxito en la coordinación de un Diplomado de Administración de la Educación Básica impartido a supervisores de ese nivel del Estado de Querétaro fue que los supervisores evaluaran a los directores de zona a través de la autoevaluación, opinión de los maestros, padres de familia y alumnos. Los resultados fueron muy positivos. Desde luego, el aspecto ético en la conducción de la práctica es muy importante: el anonimato y la promesa cumplida de no represalias son fundamentales para el éxito en la conducción de la evaluación.

### Algunos hallazgos de la investigación sobre el uso de la evaluación de 360°

Diversos estudios indican que la evaluación de 360° es un instrumento eficaz no sólo para mejorar la calidad de los servicios de la escuela, sino también para fomentar el desarrollo profesional del docente (Santeusanio, 1998; Manatt, 1997). Salam, Cox y Sims (1997); en una investigación realizada en una compañía electrónica, indican que los líderes que son vistos como inconformes con el *statu quo* son evaluados con calificaciones bajas por sus supervisores y altas por sus subordinados. Los autores concluyen que la efectividad liderazgo es situacional.

En relación con la confiabilidad y aceptación de la evaluación de 360° Westerman y Rosse (1997) encontraron que los empleados que participan de manera voluntaria se sienten más confiados acerca de los resultados que obtuvieron y en evaluar a sus superiores; y se sienten menos presionados acerca de los posibles sesgos de los evaluadores. Así mismo, ven resultados prometedores en los resultados de la evaluación. La confiabilidad entre los evaluadores es mayor cuando el supervisor evalúa a sus subordinados y el empleado es evaluado por sus pares (Greguras y Robie, 1998).

A manera de conclusión puede afirmarse que el empleo de la evaluación de 360° en los centros escolares puede ser una poderosa herramienta para elevar la calidad de la educación básica, fomentar la cultura evaluativa en la escuela y rendir cuentas a los padres de familia, comunidad y sociedad en general, sobre el desempeño escolar; además de que este método puede promover la superación profesional de los docentes y directores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Greguras, G. y Robie, C. (1998). A new look at within-source interrater reliability of 360-degree feedback ratings. *Journal of Applied Psychology*, 83, 960-968.
- Manatt, R. (1997). Feedback from 360 degrees: Client driven evaluation of school personnel. *The School Administrator*, 54, (3), 8-13.
- Poder Ejecutivo Federal (1996). *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000*. México.
- Salam, S., Cox, J. F. y Sims, H. P. (1997). In the eye of the beholder. How leadership relates to 360-degree performance ratings. *Group & Organization Management*, 22, 185-209.
- Santeusano, R. (1998). Improving performance with 360-degree feedback. *Educational Leadership*, 55, (5), 30-32.
- Westerman, J.W y Rosse, J. (1997). Reducing the threat of rater nonparticipation in 360-degree feedback systems. *Group & Organization Management*, 22, 288-309.

## Desencuentros entre la evaluación del desempeño profesional y la evaluación del funcionamiento de la escuela

Lucía Rivera Ferreiro

### Introducción

**A** principios de la presente década, con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, se inicia la reforma educativa de este nivel; en ese documento se definen las líneas estratégicas, conocidas como las tres R, que constituyen la plataforma de este proceso: la reformulación de contenidos y materiales educativos, la reorganización del sistema y la revaloración social de la función magisterial. Para atender cada una de ellas se han emprendido una serie de acciones entre las que destacan el diseño y aplicación de un nuevo proyecto curricular, el proceso de federalización de los servicios educativos a los estados, la aprobación de la Ley General de Educación y la instrumentación de la llamada *Carrera Magisterial* (CM). En este trabajo se examinan las características de uno de los seis factores de este sistema de promoción horizontal que se propone evaluar los procesos y las prácticas de los docentes en el

contexto escolar: *el desempeño profesional* (DP). El objetivo que se persigue es doble: por un lado, señalar las relaciones existentes entre este factor y los planteamientos relativos a la participación social, la formulación de un nuevo marco de gestión, la búsqueda de nuevas formas de organización del trabajo escolar y el impulso a las figuras directivas y de supervisión, todos ellos señalados en el Programa de Desarrollo Educativo 95-2000 (PDE) como aspectos en los que es preciso intervenir para transformar el sistema de educación básica. Por otra parte, interesa aportar elementos para reflexionar en torno a sus efectos y limitaciones en la mejora de la calidad educativa tras seis años de aplicación.

### **Un poco de historia**

Carrera Magisterial es un mecanismo de promoción horizontal que surgió con el propósito de impulsar la profesionalización del magisterio y estimular económicamente su labor, además de contribuir al logro de un objetivo mayor: elevar la calidad de la educación básica. De este modo, se inaugura una experiencia inédita para estimular económicamente a los docentes, adoptando el esquema de pago por méritos que sólo tenía antecedentes en el nivel medio superior y superior. Los aspectos que evalúa son antigüedad, grado académico, actualización y superación profesional, aprovechamiento escolar, preparación profesional y desempeño profesional. Este último se definió en su momento como "la valoración cotidiana y permanente del trabajo escolar que desempeña el profesor de grupo en el interior del aula y en el entorno de la comunidad" (Callejas Arroyo; 1994); junto con el factor de preparación profesional, fue considerado como un aspecto de gran relevancia para contribuir a elevar la calidad de la educación y propiciar cambios positivos en la práctica. Esta intención quedó reflejada en los puntajes asignados a cada factor, en donde al DP se le calificaba con el 35% sobre una escala máxima de 100.

Desde el inicio de CM hasta la fecha, la evaluación del DP se lleva a cabo por el Órgano Escolar de Evaluación (OEE), conformado por todos los profesores del plantel, un representante sindical y el director/a, quien lo preside; son tres los momentos que abarca esta evaluación, al inicio, mediados y fin del año escolar.

Al principio, este órgano combinaba la evaluación que el director hacía de cada maestro más la autoevaluación que cada uno de ellos hacía de sí mismo. En la actualidad, a estas dos modalidades se ha agregado una tercera que es la evaluación que cada docente hace del resto de sus compañeros, algo similar a lo que se conoce como una evaluación de pares.

Son cuatro los aspectos que comprende la evaluación del DP, cada uno se desglosa a su vez de la siguiente manera (SEP-SNTE, 1998):

1. Planeación del proceso enseñanza-aprendizaje (se evalúa en el primer momento del proceso):
  - planeación didáctica con base en los propósitos de aprendizaje para cada grado,
  - diagnóstico sobre los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos al inicio del año escolar,
  - ajustes a la planeación en función del diagnóstico.
  
2. Desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje (se evalúa en el segundo y tercer momentos del proceso):
  - asistencia,
  - uso sistemático de los libros de texto,
  - aprovechamiento de materiales disponibles,
  - adaptación del programa en función del aprovechamiento individual y del grupo,
  - implementación de estrategias didácticas acordes con las necesidades y características de los alumnos y atención de requerimientos individuales,
  - fomento de la autodisciplina en los alumnos.
  
3. Participación en el funcionamiento de la escuela (el primer punto de este aspecto se evalúa en el segundo y tercer momentos del proceso, mientras que el resto sólo en el tercero):
  - asistencia a reuniones y comisiones, promoción del trabajo colectivo,
  - establecimiento de relaciones respetuosas, de colaboración y solidaridad con los alumnos/as y compañeros de trabajo,

- apoyo a las actividades relacionadas con las diversas campañas que se llevan a cabo en la escuela,
  - promoción del cuidado y mejoramiento del mobiliario, equipo e instalaciones.
4. Participación en la interacción escuela-comunidad (todos los puntos de este aspecto se evalúan sólo en el tercer momento):
- reuniones periódicas con padres de familia para informarles sobre avances en el logro de metas y sobre el desarrollo de las actividades escolares,
  - promoción de la participación de los padres en las diferentes actividades organizadas por la unidad educativa,
  - realización de visitas con los alumnos a sitios de interés.

Como puede verse, la evaluación del DP comprende aspectos sustantivos de la escuela y su funcionamiento, de los cuales depende en mucho la existencia de condiciones adecuadas para que los alumnos adquieran aprendizajes relevantes y duraderos, según lo evidencian diversas investigaciones al respecto. Pareciera ser que esta propuesta pretende responder tanto a la intención de revalorar la función docente, como también a las demandas expresadas en el PDE 95-2000, en el sentido de generar para y por la escuela acciones de diagnóstico, planificación y evaluación interna del trabajo cotidiano, como una vía para la mejora constante. Así mismo, y sin duda alguna, abarca lo que consideramos como ejes fundamentales para la adopción de un nuevo marco de gestión que son el desarrollo del currículo, la organización y la participación social en la escuela (Rivera y Guerra,1997). Sin embargo, es el tamiz de la cultura escolar e institucional, expresada y reafirmada en el curso de la realidad cotidiana, el que a fin de cuentas termina por colocar cualquier propuesta en su justa dimensión, y el asunto que nos ocupa no es la excepción, como intentaremos mostrar enseguida.

### **Implicaciones prácticas**

De acuerdo con Escudero (1988), cualquier iniciativa de innovación en la gestión escolar, entendida como un *cambio planificado*

dirigido a mejorar determinados procesos, prácticas y/o resultados, exige ser cuidadosamente articulada a la dimensión organizativa de la escuela. En este sentido, Namó de Melo (1998) señala que la autonomía es un aspecto indisolublemente ligado a cualquier propuesta de innovación; a su vez, el ejercicio de la autonomía, aun siendo relativa, trae consigo una determinada dosis de responsabilidad; autoevaluar el trabajo realizado puede ser un recurso para innovar y, al mismo tiempo, una forma de ejercer esa relativa autonomía en la escuela, y una vía para saber en qué medida está cumpliendo con la gran responsabilidad de formar personas.

En nuestro sistema educativo, en especial en el nivel básico, la cultura de la autoevaluación o evaluación interna es prácticamente inexistente, de modo que la iniciativa de evaluar el desempeño profesional podría ser considerada como una innovación en sí misma. No obstante, una rápida revisión examen de las transformaciones que sobre la marcha se han hecho a la evaluación del factor DP en CM, así como los problemas en su aplicación, obligan a ser más cautos al respecto.

La intención de elevar la calidad educativa y contribuir a la profesionalización del magisterio, principal argumento a favor del impulso de la evaluación del desempeño profesional, se pone en tela de juicio cuando no se respalda con acciones en los hechos, como suele suceder. Por ejemplo, al comparar los puntajes asignados a cada aspecto del DP al inicio de la instrumentación de CM con los que tiene a la fecha, se encontró lo siguiente:

### Carrera Magisterial

Factores	1992-1993 (puntaje)	1998-1999 (puntaje)
Antigüedad	10	10
Grado Académico	15	15
Preparación profesional	25	28
Actual. y sup. profesional	15	17
Desempeño profesional	35	10
Aprov. escolar	---	20

La drástica reducción del puntaje vigente para el DP en relación con el que tenía asignado originalmente y en comparación con el resto de los factores, pone en evidencia la subestimación de que ha sido objeto. Además, esta reducción es inversamente proporcional al cúmulo de exigencias para su evaluación, entre las que destacan las siguientes:

- Descifrar un complicado instructivo que por lo general se entrega a los profesores al momento mismo de evaluar.
- Elaborar cuando menos dos reportes de evaluación, el primero de ellos a mediados del año escolar, para destacar los logros, los elementos a conservar y reforzar, así como las orientaciones para alcanzar las metas planteadas; el segundo, a fines del año escolar, en el que se describan las metas alcanzadas, lo que falta por hacer y los planes a realizar durante el siguiente ciclo escolar. Es difícil evadir estos requerimientos, pues al término del proceso de evaluación, los directores deben entregar estos reportes, llenando los formatos diseñados para tal efecto, a la supervisión, junto con las cédulas de evaluación y toda la documentación que les fue proporcionada para tal efecto. La supervisión hace lo propio en la jefatura de sector y así sucesivamente.
- Entregar a cada uno de los docentes una copia de cada uno de estos reportes.

Ante este panorama, ¿qué es lo que sucede en la práctica? Entre otras cosas, que la evaluación no se hace en los tres momentos ya mencionados, sino más bien tarde (el ciclo escolar pasado la evaluación del primer momento se llevó a cabo en el mes de mayo) y precipitadamente, con un sustento sumamente débil, pues no es común que la escuela se apoye en la planeación realizada al inicio del año escolar ni en la información que de por sí sistematiza para satisfacer las múltiples exigencias de la administración, como tampoco es frecuente que diseñe y aplique sus propias medidas para obtener información adicional de tipo cualitativo.

Por otra parte, en el instructivo se recomienda que la evaluación se realice de forma honesta y objetiva; no obstante, en tanto se reconoce la dificultad que encierra la realización de esta actividad, se recomienda apoyarse en el testimonio de los evaluados cuando se considere que se trata de acciones no observables en forma directa; frente a este cúmulo de exigencias, es evidente y comprensible que las salidas rápidas sean las más socorridas. Los comentarios y situaciones que se mencionan a continuación son pasajes tomados de una reunión de Consejo Técnico constituido en Órgano Escolar de Evaluación (OEE), en la que el único punto a tratar fue la evaluación del DP en su primer momento, con el propósito de ilustrar lo que acontece en la realidad escolar.

En una escuela primaria de la zona sur de la ciudad, la directora, a la vez presidenta del OEE, inicia la sesión aproximadamente a las 10:30 a.m. un viernes *de junio* con los siguientes comentarios:

“Vamos a evaluar de manera global qué hemos logrado, de acuerdo a lo que definimos como prioridades al inicio de año (sin mencionar, leer o anotar en alguna parte cuáles son); por esta ocasión vamos a dar a cada uno un voto de confianza.”

Los asistentes, con expresiones de extrañeza en su rostro, comienzan a hacer preguntas:

“¿Cómo vamos a evaluar a la maestra si no está frente a grupo?”

(aludiendo a una profesora que se desempeña como apoyo administrativo en la dirección).

“¿Los que no estamos en carrera magisterial también vamos a evaluar a nuestros compañeros?”

Además de las inquietudes y ambigüedades aquí reflejadas, la ocasión se presta para el ajuste de cuentas, al exhibir frente a los demás a ciertos compañeros:

“1º B, 3º B y 4º B no entregaron su ajuste de avance programático” (información que se hace pública cuando todo mundo tiene la cédula en sus manos y está a punto de comenzar a calificar).

En cuanto a los testimonios, ante la falta de criterios claros y definidos de antemano para decidir sobre su validez, termina por imponerse lo que la autoridad que preside el OEE considera como tal:

“Yo sí puedo dar testimonio del plan de trabajo de la maestra (menciona a una profesora ausente); me entregó tres hojitas y estaba incompleto. La maestra no entregó en fechas, y el reajuste estaba incompleto”. La afirmación se hace cuando algunos profesores comentan entre sí que no es justo que la maestra ausente sea evaluada sin tener la oportunidad de dar su propio testimonio. Momentos después el supervisor entra al salón en el que transcurre la reunión, se limita a mirar a su alrededor y a preguntar a la directora: “¿Cómo van? ¿No hay ningún problema?”

Durante la reunión, las bromas no se hacen esperar, sea porque funcionan como válvulas de escape ante la presión que provoca tener que calificar por primera vez a los propios compañeros, o bien como manifestación del grado de importancia que reviste esta actividad para los participantes:

“¿A dónde vas? Aún no terminamos, ¿no ves que te voy a evaluar?”, es el comentario de una maestra a un compañero que se dirige hacia la puerta, al tiempo que le sonríe un tanto sarcásticamente.

Al terminar la reunión, la directora, con una expresión de satisfacción en el rostro, se dirige a uno de los maestros que apenas hace unos meses comenzó a desempeñarse como director del turno vespertino en otra escuela y le dice: “le aconsejo que se lo lleve suavcito, usted tome acuerdos...” , en alusión a que después él tendrá que realizar la misma tarea ya no como un integrante más del OEE, sino en calidad de presidente.

Estos botones de muestra son sumamente sugerentes en dos sentidos. El primero de ellos es que en lugar de construir nuevas prácticas de evaluación como recurso para reflexionar, mejorar y retroalimentar las acciones educativas a favor de los alumnos, se está promoviendo justo lo contrario. El otro aspecto a destacar es el mantenimiento de una cultura organizativa que en esta secuencia de hechos aparece como el trasfondo o, mejor dicho, como el contexto en el que se enmarca la situación de evaluación, mismo que a su vez la condiciona; el resultado de esta combinación no es difícil de imaginar, es bastante previsible y podría resumirse en la muy conocida frase de “cambiar para que nada cambie” o más grave aún, cambiar para empeorar.

### **Preguntas sin respuesta**

- La reforma educativa ha traído consigo una serie de cambios que muy a menudo aparecen en forma de nuevas demandas y mayores exigencias hacia los profesores, sin que en contraparte se proporcionen los recursos y apoyos suficientes. Ante esta especie de río fuera de cauce, cabe preguntarse entonces ¿cuándo, cómo y quién se ocupará de crear las condiciones necesarias para convertir este torbellino de demandas en fuerza creadora? Es claro que al nivel macroestructural del sistema educativo le corresponde una buena parte de la responsabilidad al respecto, pero también es cierto que no podemos sentarnos a esperar a que sea solo desde ahí de donde provengan todas las respuestas.

- El sistema educativo emite frecuentemente mensajes contradictorios que evidencian la distancia entre el discurso oficial y los hechos; la contradicción se agudiza cuando para lograr propósitos importantes el sistema insiste en seguir los caminos cortos. La situación expuesta en este trabajo pone de manifiesto, una vez más, que para conseguir cambios estructurales, los caminos cortos no son los mejores ni los más efectivos, sino todo lo contrario. La situación obliga a hacer un alto en el camino para preguntar ¿cómo remontar un cultura profundamente arraigada en nuestro sistema educativo cuyos rasgos característicos son el relajamiento de la responsabilidad, el debilitamiento de los compromisos profesionales y sociales con la tarea de educar, el predominio de la simulación, sea por indolencia o por sobrevivencia, cuando se cuela por la puerta trasera la demanda de evaluar internamente el trabajo que realiza la escuela?
- Coincidimos con la idea de que la evaluación es ante todo un ejercicio de reflexión y retroalimentación para la mejora de la calidad educativa, luego entonces ¿no sería menos costoso en todos sentidos la discusión, construcción e impulso de experiencias de evaluación interna en las escuelas si de todas maneras empleamos mucho de nuestro tiempo y energías en "evaluaciones" sin sentido?
- Una inevitable es ¿qué hace la Secretaría de Educación Pública con los resultados de la evaluación del desempeño profesional y de carrera magisterial en general? Hacer públicos los resultados de toda evaluación es un reclamo creciente, considerada ésta como un mecanismo para rendir cuentas ante la sociedad sobre el estado que guarda la educación, pero sobre todo, como vía para su retroalimentación y mejora. No obstante, tal parece que aún no existe al interior del sistema educativo y en sus diferentes niveles, el suficiente interés y compromiso al respecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Callejas Arroyo, J. N. "Carrera Magisterial, problemática y evaluación", en *Revista Básica*, año 1, núm. 2. México, Fundación snte, 1994.

Guerra Mendoza, M. y L. Rivera Ferreiro (1997). "El proceso de gestión escolar", en: *Memoria del IV Simposio Psicología Educativa y Educación Básica*, , México, UPN, 1998 (Colección Archivos, núm. 6).

Escudero Muñoz, J. M. "La innovación y la organización escolar", en: Pascual, R. *La gestión educativa ante la innovación y el cambio*, II Congreso Mundial Vasco. Madrid, Narcea, 1988.

Namo de Melo, G. *Nuevas propuestas para la gestión educativa.*, México, SEP, 1998 (Biblioteca del Normalista).

**La evaluación escolar, los saberes  
ocultos de una problemática  
de reproducción, por resolver.  
Del salón de clases a la universidad\***

*Carolina Domínguez Castillo  
Silverio Tlapapal Rascón*

**Introducción**

**E**

l presente trabajo intenta dar cuenta de un aspecto muy específico y al mismo tiempo complejo y conflictivo: la evaluación en el ámbito de la Licenciatura en Educación, Plan 94, que se imparte en las unidades UPN del país, pero en específico de la manera en que se vive en la Unidad de Chihuahua, por los sujetos involucrados.

Este producto se desprende de la investigación titulada *Las prácticas cotidianas escolares como constituyentes del conocimiento educativo en el proceso de formación de docentes*, a propósito de la puesta en marcha de la Licenciatura en Educación, Plan 94. La investigación se caracteriza por considerar los campos problemáticos como instrumentos de conocimiento, cuya particularidad básica consiste en establecer la articulación entre diversos objetos susceptibles de estudiarse que intentan agrupar los problemas planteados en una totalidad que deriva precisa-

mente de la realidad objeto de estudio y que, al contrario de las investigaciones tradicionales, pretende conocer los problemas y sus relaciones, tanto espaciales como temporales.

De ahí que, mediante este trabajo, al ir tocando la temática central iremos abordando algunas relaciones o puntos nodales que consideramos relevantes para visualizar e inscribir la evaluación o, mejor dicho, las evaluaciones, sus concepciones, en una red más compleja para intentar comprender el fenómeno y sin aislarlo.

Organizamos el trabajo considerando como punto de partida algunas notas acerca del devenir de la evaluación en educación, para proceder a exponer desde la perspectiva de los sujetos y de las relaciones que establecen entre sí y que no se limitan a una relación pedagógica o cognitiva, la cual es objeto de múltiples mediaciones explícitas o implícitas, siendo una de ellas la forma en que se da la evaluación, que no es posible explicarse desde el ámbito del currículo formal, pues en su puesta en marcha y en la forma en que se vive están presentes otras realidades traspasadas por la subjetividad, tanto del docente como del estudiante, cuyas opiniones sustentadas son distintas.

### **La evaluación... de ayer a hoy, algunas notas**

Aunque no es tema del presente trabajo consideramos indispensable retomar algunas ideas sobre la evaluación y su instrumento más importante, el examen. Como afirma Díaz Barriga "el examen es un espacio de conflicto"; de tal manera que la evaluación es un espacio que viene a ocultar múltiples y diversas problemáticas sociales de varias aristas.

El examen no es inherente a la labor educativa, no hay evidencia de que existiera el vínculo examen-educación antes de la Edad Media, de hecho la asignación de notas aparece en el siglo xx.

Otra línea del devenir de la evaluación, podríamos buscarla en un continuo que va del salón de clases, pasando por los planes y programas de estudio y el currículo, hasta llegar a las políticas educativas de control de calidad que imperan en la sociedad moderna.

¿En qué momento el examen, y por ende la evaluación, dejó de formar parte del método de aprendizaje y se convirtió en requisito de promoción? Recordemos que para Comenio, en el siglo xvii

(1657), es parte del método. Él señalaba: “Así, con el examen de unos pocos estará seguro el de todos”.<sup>1</sup>

Por otro lado, es claro que la acción de evaluar es subjetiva, que no puede cuantificarse sin caer en la perversión de ser el juez-padre, que es “la Ley”, sin someterse a ella. Nos dice Hernández Ruiz<sup>2</sup> que en la actualidad es más importante la materia que el sujeto, lo cual conlleva a soslayar los problemas del alumno en sus aprendizajes, ello desde la premisa pedagógica de que no hay alumnos iguales.

Hay dos puntos actuales en evaluación; por un lado, aunque se dan discusiones acerca de la problemática de la evaluación en algunos círculos, ello no se refleja en las prácticas educativas cotidianas; otro punto es que ciertas formas de evaluación están más encaminadas a la certificación y forman parte de los lineamientos de organismos internacionales, restringiendo el acceso a la educación universitaria principalmente y privilegiándose la técnica al mismo tiempo que se emplea para justificar la exclusión de sujetos. Díaz Barriga precisa que:

... los esquemas de evaluación adoptados por el país, lejos de promover la experimentación para generar propuestas propias, han adoptado estrategias formales que sólo permiten cuantificar los resultados, pero que impiden conocer el proceso y la calidad académica del mismo. La evaluación mexicana califica personas (alumnos-docentes) e instituciones, pero no califica el proceso académico que subyace en los procesos educativos.<sup>3</sup>

Por otro lado, es claro que se privilegia la evaluación formal por encima de la evaluación sustancial; no olvidemos que por hoy el examen determina la vida de muchas personas, la educación es un proceso complejo, sus procesos están intrínsecamente estructurados en “bienes simbólicos” un alumno no sólo aprende conocimientos en el salón de clase, también desarrolla formas de pensar, de valorar, también se integra como persona y como ciudadano.<sup>4</sup>

## Cómo perciben la evaluación los sujetos que viven la Licenciatura en Educación, Plan 94, de la Unidad de Chihuahua

### *Ubicación y contexto de la problemática de evaluación*

Indiscutiblemente, la alternativa de presentar trabajos y actividades por escrito durante los cursos es adecuada para el proceso de aprendizaje del alumno, pues se asume que lo que se produce son significados estructurados y, a partir de ahí, una producción creativa por parte del alumno, al mismo tiempo que durante el proceso curricular va cuestionándose su saber docente, revalorándolo y tratando de transformarlo; en esto consiste fundamentalmente parte de la propuesta curricular a partir de la cual los docentes van evaluando, ¿pero qué pasa durante la evaluación?, ¿se retroalimenta al alumno o se le asigna una calificación sin que llegue a conocer la valoración del maestro, sus criterios, etcétera? De acuerdo con nuestra perspectiva, la evaluación se inscribe, como decíamos, en un campo que tiene fuertes ligas con otras problemáticas; con el fin de dar un marco a la temática que nos ocupa, podemos visualizar estas problemáticas desde varios ángulos, como el profesor-alumno, el maestro-asesor y el plan de estudios, inscritos en un devenir histórico propio y confluyente en la institución. Para empezar, los planes y programas de estudio, y por ende los cursos, no son diseñados por los asesores, sino principalmente por personal de la Unidad Ajusco junto con algunos maestros de otras unidades, se concretiza en las antologías y guías, tanto para el alumno como para el maestro; las antologías nos proporcionan un conocimiento fragmentario, si bien organizado por los autores, de acuerdo al currículo y a los objetivos del curso; las guías de actividades nos presentan la organización del curso y las actividades sugeridas, incluidas las de evaluación y autoevaluación.

Pero, ¿quién es el *profesor alumno*? Cuentan con una edad entre los 23 y 49 años de edad, con un promedio de 35 y una antigüedad en el servicio de entre 2 y 26 años, 13 en promedio, pero que no cuentan con una homogeneidad en la práctica como estudiantes; la mayoría está casada y cuenta con hijos. Los alumnos se

visualizan como maestros luchistas, “sacrificados”, pues “... dejamos a los hijos llorando y no dejamos de hacer lo que hacemos en nuestra casa, tenemos que dejar listo todo antes de salir.”

Los *docentes-asesores*, ¿quiénes son? En nuestra investigación caracterizamos al asesor de la UPN como un sujeto que vive un proceso de afirmación como docente, es decir, el profesor de la Pedagógica no acaba de definir su identidad, ya que su formación lo ubica, en la mayoría de los casos, entre su práctica de normalista y su acción universitaria; su procedencia, también en la mayoría de los casos, es de educación básica, la experiencia en este nivel obliga a considerar que existen algunos aspectos que son reproducidos por los sujetos de licenciatura, muchas veces a nivel inconsciente o bajo formas implícitas.

### *¿Cómo perciben los estudiantes las formas de evaluación?*

A lo largo del proceso curricular los alumnos van desarrollando una posición más crítica hacia la misma, en un principio ven las problemáticas de trabajo y de evaluación como de ellos para después formular cuestionamientos al respecto. Consideran que es adecuado evaluar por trabajos, exposiciones y asistencia, y no por exámenes; en cuanto a los ensayos dicen que “... le dan a uno libertad de proponer críticas, sus ideas, a veces es difícil, no tenemos la práctica de escribir lo que pensamos, difícil redactar, no es lo mismo hablar que escribir”; esta dificultad ya ha sido investigada y explicada por Elsie Rockell,<sup>5</sup> que señala la influencia que tiene el medio laboral del maestro, su relación con los libros y la ubicación de su trabajo docente en el mundo de la escritura, en cuanto a esto cabría preguntarnos y examinar lo que la UPN propone, es necesario darle un primer plano a la producción escrita del maestro-alumno, a la honestidad intelectual que tiene que ver con la cultura de la escritura y realizar un seguimiento propositivo al respecto, de esta manera podríamos apoyar y validar estas formas de evaluación.

Los alumnos consideran que “las pruebas son más presión y uno se bloquea. Tenemos miedo a un examen, pero sí lo podríamos contestar”, ante esto nos preguntamos ¿cómo asumen ellos la

evaluación mediante exámenes –que generalmente no elaboran– en sus propios alumnos? Consideran que “... a veces creemos que el trabajo es mejor que la calificación”.

Piensan que su proceso de conocimiento depende más de “...del entusiasmo de la ayuda entre compañeros, de la accesibilidad de los asesores, dispuestos a cambiar de acuerdo con lo que el grupo va necesitando... lo que menos entraría es el tipo de evaluación”, podríamos leer esta respuesta como que no reciben la retroalimentación adecuada a su trabajo y, por ende, a su proceso, o que han aprendido que es un requisito más que debe cubrirse para acreditar un curso y del cual no vale la pena ocuparse.

En relación con los asesores piensan que “... hay maestros que les falta actualizarse más en la forma de evaluar, su concepto de evaluación no está muy de acuerdo con el plan, ejemplo asesores que ponen exámenes,... deberían considerar la participación y análisis crítico de las lecturas o materiales”, estos mismos alumnos dicen “... que las evaluaciones se den a conocer al alumno antes de pasarlas al departamento escolar”, tal parece que las evaluaciones se manejan como sinónimo de calificación, señalan que “... se solicitan solamente análisis de lecturas durante el curso y en la evaluación llenan el requisito con un trabajo que el alumno no sabe hacer”, opinan que la evaluación se considere “... el avance que se lleva durante el proceso de construcción del conocimiento y su transferencia a la realidad docente”, esto último rebasa los planteamientos de un plan de estudios, pero en todo ello se traduce la falta de criterios claros y atingentes en la evaluación, compartidos y comunicados claramente; como lo señala la repuesta “falta definir parámetros de evaluación entre asesores, se abaratan calificaciones, muchas buenas calificaciones”. También, dicen, “hay alumnos que viven de los demás, y los asesores lo han permitido, se dan cuenta de quiénes copian trabajos y se les da el pase; no hay estándares de calificaciones entre los asesores” que permitan al alumno considerar que si trabaja mucho obtendrá mejor calificación pues, a la inversa, un alumno con un solo trabajo puede sacar 10; hay una fuerte dependencia y solicitud paternal del alumno hacia el maestro.

Por otro lado, los menos señalan que “es una evaluación con libertad de expresión de punto de vista”.

### *Una breve comparación*

Las problemáticas que planteamos no son privativas de la Unidad ni de la UPN, son constantes a nivel universitario, como lo señalan Rueda y Díaz Barriga. Rueda Beltrán<sup>6</sup> nos informa de una investigación con 27 grupos de alumnos de la UNAM, de once carreras diferentes (12 de la ENEP y 15 de CU), donde “el examen escrito para acreditar las materias continúa siendo un recurso utilizado en porcentaje considerable”, “en cuanto a la practica de dictar apuntes, es preocupante que aún un sector de académicos lo mantenga como parte del quehacer docente”, reconoce, al mismo tiempo, “... la poca o nula orientación institucional que recibe el profesor para desarrollar su trabajo...”. Nos preguntamos ¿de dónde vienen esas prácticas, dónde se aprendieron, sería desde sus primeros años escolares, en la primaria o en la secundaria, por qué necesitan de ese control? Acaso la impronta en las prácticas educativas es tan fuerte ante la falta de otras vías y maneras de actualización docente a nivel universitario, lo señalamos porque en la última evaluación del Plan 94, a nivel nacional, realizada a fines de 1998, la queja de que se ha descuidado la preparación de los asesores fue una constante.

Díaz Barriga nos dice: “tengo múltiples experiencias en que los alumnos de un curso universitario manifiestan que se angustian porque no saben qué es lo que al docente le gustaría ver cuando ellos hacen un trabajo. Esto es, no desarrollan un tema en función de entenderlo sino de agradar al docente”,<sup>7</sup> esto mismo consideran nuestros sujetos, “cómo quiere el maestro el trabajo”.

### *Los docentes ante la evaluación*

A través de entrevistas a los asesores podemos seguir una línea de interconexiones que nos llevan a posibles explicaciones acerca de la problemática de la evaluación al interior de la licenciatura; pues encontramos que a ella se conectan otras problemáticas, entre las que se encuentran las siguientes:

La *vida cotidiana de los estudiantes* (recordemos que la mayoría son mujeres), de ello nos dan cuenta los asesores "... la intención de ellos es venir aquí esencialmente en busca de una categoría que les permita acceder a un ingreso más alto del que tienen... que tenemos muchos vicios, y ellos como cualquier alumno aprende a sobrevivir en la escuela identificando cuáles son las demandas que el asesor tiene... pero creo que al estar en la universidad se preocupan por su práctica y tienen una vida muy complicada con su trabajo, con su familia... lo hacen por no disponer del tiempo necesario para atenderlo, por ejemplo, revisar las lecturas, hacer los trabajos, todo eso, de alguna manera aprenden algo, sobrevivir, verdad, sobrevivir".

Otra fuerte problemática que incide en las vicisitudes de la evaluación está en relación con los *contenidos* propios de la licenciatura y su presentación o concreción en las *antologías* y, por supuesto, en su *fragmentación*, que son una excelente alternativa ante la falta de librerías y bibliotecas especializadas, siempre y cuando el asesor y el alumno se interesen por ir más allá de las antologías, pero, al mismo tiempo, los profesores consideran que "deben" revisar todas las lecturas y "deben hacer" todas las actividades de la guía, como dice un asesor "... la psicoanalítica me ha generado mayor dificultad para la comprensión, a veces pienso... que están fragmentados, y hacen referencia al capítulo anterior o a conceptualizaciones que se habían hecho en la bibliografía original y que no están contemplados en los documentos y para los alumnos veo que en muchos de los textos de los documentos se genera dificultad" o bien hay quien dice que "los contenidos de la licenciatura están a un nivel muy alto para el tipo de docentes que acceden a la universidad, yo he visto que los muchachos batallan, batallan mucho, y uno como asesor también a veces batalla...", otro maestro, refiriéndose a los alumnos, "... sí, hay muchos compañeros que batallan en cuanto a la comprensión de las lecturas".

De otra manera, *el asesor frente a los contenidos*, al dar la materia considera que es dar la antología, no conoce el contexto disciplinario y los alumnos se quejan de que si preguntan más allá de la antología los asesores no responden; un ejemplo, dan con-

tenidos de psicología, sociología, antropología, sin conocer siquiera los fundamentos de esa especialidad. Esto hace que cualquier asesor dé cualquier materia, pero mal, el curso se reduce a revisar la antología, y tanto los maestros como los alumnos cumplen con las lecturas y actividades y consideran que llenan el 100% de los requisitos y que merecen el diez, cuando lo que trataríamos de evaluar, entre otros aspectos, es el conocimiento de los contenidos disciplinarios y su contraste con la realidad.

A lo anterior sumemos la sensación de aislamiento de los asesores, su mínima profesionalización institucional y su falta de deseo por formar cuerpos colegiados, como nos lo hacen saber algunos asesores: "... viendo de los autores, teorías, corrientes que manejan los materiales, algunos de ellos todavía no los dominamos totalmente, entonces como asesora es una traba que he visto yo, que se nos manda trabajar en LE'94, pero sin una formación previa, sin una actualización previa de los contenidos y sobre la marcha, estamos nosotros aprendiendo investigando"; " Pues mire, la Universidad sí me ha ofrecido, por ejemplo, lo que fue la maestría, pero yo no veo como mucho auge, mucho interés, pues que se profesionalice también al asesor, avance, yo no he visto eso... porque francamente me siento, como estancada..."; otro maestro nos dice "... las consecuencias pedagógicas de que el maestro asesor trabaje en forma aislada, ... en forma no colegiada, puede ser la falta de coherencia en el trabajo, en que algunos digamos una cosa, otros la contradigan y que al último el alumno caiga en una confusión.". Cuando se ha intentado un trabajo colegiado, una asesora nos explica que es "como si fuera un grupo de preescolares, así hablan los preescolares, se juntan, todos platican, todos ganan, y así sucede con nosotros, yo siento que es difícil y que además se requiere... yo he intentado también en la normal...".

Finalmente, encontramos la actitud que muestran los alumnos ante la evaluación, según nos dicen los asesores: "... hay una comportamiento muy especial que siempre llama la atención y que siempre nos hace reflexionar, no sé en qué momento surge la idea en los alumnos de que su trabajo siempre es excelente y que por el simple hecho de asistir ya deben acceder a una califi-

cación aprobatoria... y mucho menos entiendo en qué momento se construye en ellos la idea de que el diez es la meta. Muchos alumnos, la gran mayoría, quiere puros nueves y dieces, porque nuestro mismo sistema de evaluación mexicano nos ha llevado a esa situación..."; es así como la calificación se vuelve una motivo de tensión entre el alumno y el maestro.

Antes de pasar a las conclusiones, queremos resaltar que en el vínculo asesor-alumno, en este caso particular, se dan y existen fuertes redes sociales entre los alumnos, y entre los alumnos y los asesores llegando a ser transgeneracionales entre los maestros; recordemos que los alumnos también son compañeros de trabajo o que estudiaron juntos o que uno es el director de otro, pero que en la universidad son compañeros; hay otros casos en que el asesor fue compañero de estudios de quien pasa en la actualidad a ser su alumno, etcétera; es muy posible que estas redes sociales jueguen un papel importante en las relaciones y acciones que imperan, en un momento dado, en la licenciatura.

### **Conclusiones y proposiciones**

Como podemos observar, las vicisitudes en torno a las evaluaciones de la licenciatura constituyen un último eslabón en la cadena de problemáticas que van más allá de los sujetos involucrados, que los traspasan, sin restarles su responsabilidad individual; sus respuestas y acciones están mediatizadas por circunstancias como: las formas en que se asume el trabajo universitario en la formación de docentes; la necesidad de organizar sólidamente la preparación de los asesores, pues en este caso particular muchos de ellos se ven rebasados por el currículo; la necesidad también de una formación en los fundamentos disciplinarios de aquellos campos de estudio que inciden actualmente en el espacio de la educación.

Así también, tanto al maestro como al estudiante les resultan ajenas las realidades histórico-espaciales que los influyen y que dan lugar a sus percepciones, en torno a la evaluación de uno y de otro; los primeros no se explican por qué el alumno quiere siempre el diez, el segundo considera que no hay criterios de evaluación claros, especialmente cuando llega a considerarse víctima,

propone algunas formas que se indican en sus lecturas, como evaluar el proceso, la construcción del conocimiento, etcétera, pero difícilmente se ubica en el mismo; más bien, tanto el maestro como el alumno reproducen las mismas relaciones que establecen o establecieron en la primaria o en la secundaria, dándose formas ficticias de relación, donde el alumno se ve obligado a asumir una postura infantil; así, ve como normal que los asesores revisen sus cuadernos en clase o que negocien las calificaciones, en función de un chantaje sentimental, resaltamos esto al recordar que:

... sólo un acto de enajenación puede lograr que un alumno vea reflejado su trabajo en una nota. Porque el número asignado: seis, ocho o diez, guarda una total independencia con el objeto del que se supone da cuenta...<sup>8</sup>

Finalmente, queremos señalar que el proceso de acercamiento al objeto de estudio, en este caso la evaluación, se da desde la visualización de los diferentes objetos que conforman la práctica docente, además de las propuestas del currículo formal; es decir, no solamente desde el examen de los productos de aprendizaje esperados.

## NOTAS

\* Este trabajo se desprende de una investigación más general llevada a cabo por un equipo interdisciplinario que articula diversos campos problemáticos denominada "Las prácticas cotidianas, constituyentes del conocimiento educativo en el proceso de formación de docentes", la cual pretende estudiar los procesos educativos en ángulos distintos a los esquemas tradicionales que parten de paradigmas preestablecidos y retoman nociones cristalizadas de la realidad.

- 1 Juan Amos Comenio, citado por Díaz Barriga (compilador), *El examen. Textos para su historia y debate*, México, UNAM, 1993.
- 2 Santiago Henández Ruíz, *El problema de la evaluación*, citado en Díaz Barriga, *op. cit.*
- 3 Ángel Díaz Barriga, "Organismos internacionales y política educativa", en: A. Alcántara S.; R. Pozas Horcasitas y C. Torres (coords.), *Educación, democracia y desarrollo en el fin de siglo*, México, Siglo XXI, 1998.
- 4 Ángel Díaz Barriga, *op. cit.*, p. 91.
- 5 Elsie Rockwell, "Los usos magisteriales de la lengua escrita", en: Revista *Nueva Antropología*, Vol. XII, núm. 42. México, 1992.
- 6 Mario Rueda Beltrán, "La práctica educativa en el salón de clases a nivel universitario. Reporte parcial de investigación", en: M. Rueda B. y Miguel Escobar Guerrero (comps.), *La investigación educativa en el salón de clases universitario*, México, CISE-UNAM, 1989.
- 7 "Estudio preliminar. El examen: un problema de historia y sociedad", en: Ángel Díaz Barriga, *op. cit.*, 1993, p. 26.
- 8 Ángel Díaz Barriga, *op. cit.*, 1993, p. 27.

## BIBLIOGRAFÍA

- Díaz Barriga, Ángel, (comp.). *El examen: textos par su historia y debate*. México, unam, 1993.
- \_\_\_\_\_. *Didáctica y curriculum*. México, Nuevomar, 1984.
- \_\_\_\_\_. "Organismos internacionales y política educativa", en: Alcántara Santuario, Armando, Ricardo Pozas Horcasitas y Carlos Alberto Torres (coords.), *Educación, democracia y desarrollo en el fin de siglo*. México, Siglo XXI, 1998.
- Hernández Ruíz, Santiago. "El problema de la evaluación", en: Díaz Barriga, Ángel (comp.) *El examen. Textos para su historia y debate*. México, unam, 1993.
- Jackson, P.W. *La vida en las aulas*. Madrid, España, Marova, 1975.
- Rockwell, Elsie. "Los usos magisteriales de la lengua escrita", en: Revista *Nueva Antropología*, Vol. XII, núm. 42. México, 1992.
- Rueda Beltrán, Mario y Miguel Escobar Guerrero. *La investigación educativa en el salón de clases universitario*. México, CISE-UNAM, 1998.
- Tlapapal Rascón, Silverio. "Los espacios perdidos en la práctica docente", en: *Revista Punto y Aparte*, núm. 12. México, upn Chihuahua, 1995.
- Zemelman, Hugo. "El método como actitud ante la realidad", en: Z. H. *Los horizontes de la razón*, México, Anthopo y Colegio de México, 1992.

INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN  
PSICOPEDAGÓGICA

## Enseñanza de habilidades y estrategias de comprensión de textos: una experiencia con maestros de educación básica y media superior

*Simón Sánchez*

*María del Carmen Ortega*

### Introducción

**L**as habilidades de lenguaje oral y escrito tienen un profundo efecto en el modo de pensar y en el conocimiento de la propia lengua y la cultura a la que pertenecen los niños y jóvenes. La lectura de textos les da acceso a argumentos y razonamientos superiores para explicarse el mundo que los rodea y la experiencia propia. Por ello, es muy probable que la experiencia de leer textos ayude a los niños, a las niñas, a las jóvenes y a los jóvenes a formar sus argumentos con mayor lógica y eficacia. De otra manera, la dificultad para leer y escribir puede tener efectos muy negativos en el desarrollo de su pensamiento y en el acceso a su cultura. En ese sentido, la lectura y la escritura son habilidades que requieren no sólo para trabajar las materias del currículo escolar sino para desarrollar su propia mente y asimilar de manera crítica la cultura a la que pertenecen.

En el ámbito de la escuela, es común que el proceso de enseñanza y aprendizaje se realice teniendo como medio principal textos escritos, sean narrativos, descriptivos o científicos. Los textos constituyen el medio de intercambio, comunicación y conocimiento en la dinámica de las aulas y fuera de éstas. Saber utilizar y manejar estos medios es básico, no sólo para los alumnos sino para los propios maestros. Del mismo modo, contar con estrategias para trabajar y leer comprendiendo textos es imponderable.

Aprender mediante textos supone, básicamente, conectar el conocimiento previo del aprendiz con la información del texto. Es decir, que el lector realiza una representación mental de la información que le ofrece el texto cuando lee y la relaciona con lo que ya sabe. De este modo, la eficacia en el aprendizaje está asociada con el establecimiento de relaciones entre el contenido del texto y el conocimiento previo del lector y esto, a su vez, es en gran medida posible gracias al empleo de estrategias de lectura que facilitan comprender lo que se lee. Las estrategias de aprendizaje, en particular de comprensión lectora, tienen la cualidad de desarrollar la capacidad de aprender a aprender.

En los últimos 30 años, la investigación psicológica sobre la lectura y los procesos cognitivos que involucra ha permitido conocer la complejidad que representa para el sujeto lector transformar símbolos por significados. Concebida así, la lectura es un proceso de solución de problemas que requiere de habilidades y conocimientos sobre la forma de las palabras, su significado, las reglas gramaticales y las formas literarias (Bruer, 1993).

Las estrategias de aprendizaje forman parte de esas habilidades y conocimientos para leer comprendiendo lo que se lee. Involucran operaciones mentales mediante las cuales los sujetos funcionan conscientemente en la búsqueda de soluciones a problemas. La aplicación de estrategias implica la conciencia de un plan para llegar a un fin y procesos de regulación, metacognitivos, para asegurarse que el plan se cumpla. Su *valor* reside en constituir el conocimiento experto, el conocimiento sobre el *saber hacer al enfrentar un problema*. En la educación escolar las estrategias pueden ser sinónimos de *cómo aprender a aprender*. Por ello, cada vez más crece el interés en saber acerca de cómo se aprenden y cómo pueden enseñarse.

En el caso de la lectura, mediante estrategias se busca una solución a la comprensión del significado del texto. Esto es trascendente en la medida que leer comprendiendo el significado es la posibilidad de conseguir nuevos aprendizajes. La lectura se convierte, de este modo, en un instrumento para el aprendizaje, una forma de aprender a aprender.

En este contexto, el presente escrito tiene como *propósito* describir nuestra experiencia en la formación y actualización de docentes sobre la enseñanza de habilidades de comprensión de textos. Particularmente, tiene como objetivos sistematizar esta experiencia y mostrar el procedimiento y resultados en la enseñanza de estrategias macroestructurales. La experiencia se basa en el diseño y desarrollo de cursos de actualización sobre temas relacionados con las escuelas para pensar el aprendizaje estratégico y los procesos motivacionales, cognitivos y sociales que subyacen a la lectoescritura. Cursos impartidos a profesores de educación básica y media superior, por medio de los cuales se enseñaron estrategias de comprensión y representación del significado de textos mediante la aplicación de macroreglas de construcción de macroestructuras textuales para elaborar resúmenes de las ideas principales de un texto.

De acuerdo con los resultados y el análisis realizado, la experiencia resulta interesante en cuanto a la exploración de las formas de lectura que los docentes reportan al trabajar los textos. El desarrollo de los cursos marca el interés de los docentes por un mayor conocimiento sobre los procesos y estrategias de comprensión de textos. Permite ampliar la perspectiva sobre la enseñanza de estrategias de aprendizaje, así como dotar del fundamento sobre cómo abordar las tareas de lectura y escritura. También, reconoce la necesidad de que los docentes aprendan y dominen las estrategias como condición de la enseñanza de éstas. Enseñar estrategias supone no sólo decir a los alumnos cómo, sino mostrarles un modelo para lograrlo.

### **La formación docente: estudiar, reflexionar, actuar**

Se parte de la idea de que la formación docente debe ser un proceso de reflexión sobre la práctica, sobre la acción educativa,

haciendo uso de una teoría explícita sobre los supuestos pedagógicos y fundamentos científicos en que se basa o puede fundarse esa acción (Sánchez, Rosales y Cañedo, 1996).

La reflexión sobre la práctica debe estar mediada por esquemas de conocimiento teórico metodológico, es decir, por una teoría que facilite su comprensión y permita clarificar cómo debe o puede ser. No se trata, por tanto, de una reflexión anecdótica sobre la experiencia docente inmediata. En este sentido, la formación permanente de los docentes es una tarea vital y debe constituirse como un proceso a través del cual los profesores estudian las disciplinas y ciencias interesadas en la educación y reflexionan apoyados en los conceptos y métodos propuestos por éstas.

Los *pilares de la formación y actualización* permanente de los profesores, por tanto, son: 1) *estudiar las propuestas teóricas y metodológicas*; 2) *reflexionar* usando esas teorías y métodos para explicar y comprender la práctica, y 3) *actuar en consecuencia* a fin de *modificar la práctica educativa* (Rozada, M. 1996). Estos tres pilares permiten que la práctica docente se vea a través del lente y conocimiento disciplinar y científico, ya sea cuestionándola, fortaleciéndola o modificándola.

En este contexto, mediante el desarrollo de los cursos *se estudian teorías* sobre la construcción del conocimiento escolar en el aula, los procesos cognitivos, motivacionales y socioculturales que subyacen a la lectoescritura, así como las estrategias de aprendizaje de comprensión de textos. *Se reflexiona* sobre la práctica de la enseñanza del currículo en español, con base en esas teorías, y se discute la posibilidad de la *actuación práctica* al aplicar, fundamentar, reforzar o modificar la enseñanza.

### **Modelo situacional y enseñanza de estrategias de comprensión lectora**

Se consideran las aportaciones de la psicología cognitiva y sociocultural en torno a la alfabetización y los procesos particulares de la lectoescritura. Particularmente se retoma el Modelo Situacional de comprensión de textos propuesto por Kintsch y van Dijk (1983) y los estudios sobre programas de enseñanza e

intervención de estrategias de procesamiento estructural de textos, Vidal-Abarca y otros (1994); Sánchez y otros (1993, 1996); García, M. y colaboradores (1996, 1997); Rosales y colaboradores (1997) y la propuesta sobre criterios y categorización de resúmenes de Orrantía, Sánchez y Rosales (1998), para evaluar las formas de resumir las ideas principales y construir macroestructuras de un texto.

La mayoría de los estudios citados plantean y aportan evidencia acerca de cómo *los programas de enseñanza de estrategias mejoran la comprensión*. De acuerdo con esto, se plantea como necesario formar a los docentes en estrategias de aprendizaje, postulándose que en la medida que las dominen y sepan cómo enseñarlas es posible mejorar el aprendizaje de los alumnos en ese sentido. Mejora que no sólo se expresará en el aprendizaje del currículo escolar, sino también en el fortalecimiento de la alfabetización –leer, escribir, computar, calcular, pensar– y en el aprendizaje autónomo, aprender a aprender, que posibilite el pleno acceso a la cultura, al conocimiento, al desarrollo del pensamiento creativo y crítico de los alumnos.

### **Enseñanza y entrenamiento de habilidades intelectuales**

La investigación psicológica sobre la comprensión y producción de textos y del discurso acumula ya un conocimiento amplio que ha dado pie al desarrollo de modelos específicos de aprendizaje y enseñanza. Al respecto, pueden citarse los estudios sobre procesos de representación mental de las características estructurales de los textos y su influencia en el recuerdo y la comprensión. En ellos se explica cómo la comprensión de textos depende del conocimiento e identificación de las estructuras textuales: micro, macro y superestructuras (Kintsch y van Dijk, 1983). Otros estudios hablan sobre el papel del entrenamiento en estrategias específicas para la recuperación y comprensión de los textos. La mayoría de establecen que el entrenamiento mejora la comprensión (Sánchez, 1993, 1996; Garate, 1997).

Una línea más de investigación se refiere a los procesos metacognitivos y de auto regulación de los procesos de lectura. Planear, evaluar, regular, son las estrategias metacognitivas más destaca-

das en estos estudios (Polincsar y Brown, 1990; Monereo, 1990, 1994).

Todos estos trabajos coinciden en que la lectura es un proceso complejo que requiere de una actividad mental estratégica para concretarse. Se logra tras mucha práctica, ayuda y retroalimentación de un experto. Tales aspectos aparecen como centrales en la experiencia instruccional basada en los modelos de enseñanza directa y recíproca al aprender estrategias de lectura. El análisis crítico de esos elementos de la enseñanza, junto con el entrenamiento en estrategias estructurales, confirma que pueden ser factores que influyen significativamente en la mejora de la comprensión lectora (Carriedo, 1996).

### **Desarrollo de habilidades y dominio previo de estrategias en docentes**

Las habilidades cognitivas son herramientas muy potentes de la cultura humana. Con ellas se accede a metas superiores en el desarrollo mental, personal y social. Las habilidades intelectuales son como los brazos de la mente, los instrumentos del pensar, la base para la realización de tareas intelectuales complejas (Monereo, 1990).

La forma de adquirir estas herramientas por parte de los alumnos requiere, sin embargo, que los docentes las dominen previamente. Por tanto, deben apropiarse de ellas y desarrollarlas para que, posteriormente, las puedan enseñar a los alumnos de manera más eficaz.

El aprendizaje autorregulado e independiente –aprender a aprender– supone haber desarrollado habilidades intelectuales y tiene su base en los procesos estratégicos y metacognitivos, que constituyen el pensamiento estratégico, clave del aprendizaje exitoso. La enseñanza del pensamiento estratégico y del desarrollo de habilidades intelectuales no sólo debe dirigirse a los alumnos, es necesario, también, enseñarla a los docentes. La posibilidad de que los estudiantes o alumnos las adquieran o desarrollen requiere, en primera instancia, que los maestros las dominen. Sobre esta concepción se apuesta a que los docentes, durante el desarrollo del currículo escolar, promuevan las habilidades de pensamiento

estratégico en los alumnos, de tal manera que mejoren el aprendizaje de los contenidos y del conocimiento curricular.

También está ampliamente demostrado que la enseñanza eficaz de estrategias se caracteriza por modelar, es decir, por el hecho de que los docentes son modelos de acción de cómo hacer y operar en tareas complejas (Carriedo, 1996). Tanto los modelos de enseñanza directa como recíproca ponderan que el modelaje, junto con la práctica y la retroalimentación, es un componente esencial de una buena enseñanza. Por tanto, el dominio de las estrategias que el docente desee que sus alumnos logren pasa por el imperativo de que ellos lo sepan hacer, que sepan modelar y ofrecer muchas oportunidades de práctica y retroalimentación a los alumnos.

### **Aspectos metodológicos del desarrollo de los cursos**

Se diseñaron e impartieron cursos de actualización sobre temas relativos a escuelas para pensar, el aprendizaje estratégico y sobre procesos motivacionales y cognitivos implicados en la lectoescritura. El desarrollo de estos cursos se dirigió a profesores de distintos niveles educativos: del Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro y en una escuela primaria privada en la ciudad de México. En Querétaro se realizaron dos cursos, con una duración de 25 horas cada uno, en enero y junio de 1999. Fueron intensivos durante una semana. En el D. F. se dirigieron a profesores(as) de educación básica y tuvieron una duración de 25 horas. Se realizaron en sesiones de tres horas a la semana durante ocho semanas.

En el caso de Querétaro, el curso reportado aborda temas relacionados con: "Procesos motivacionales y cognitivos en la enseñanza de la lectoescritura". En él se analizaron los procesos cognitivos, motivacionales y socioculturales que subyacen a la lectura y la escritura. En el D. F., se trataron temas relativos a: "Estrategias de enseñanza de lectoescritura, identificación de idea principal y elaboración de resúmenes macroestructurales para la comprensión lectora". En este curso se revisaron el modelo de enseñanza directa y las estrategias específicas de auto regulación, estructurales e inferenciales.

En ambas entidades se enseñó el procesamiento estructural en dos niveles para la comprensión de textos. Se explicó el significado de las macroreglas, que aplicaron más tarde en la elaboración de un resumen con el fin de construir el significado global del texto leído. Se siguió el modelo de enseñanza directa. Los componentes de este modelo son: introducción, ejemplo, enseñanza directa; práctica dirigida por el profesor o instructor y práctica individual (Baumann, 1989).

En el curso analizado de Querétaro, participaron un total de 14 docentes, todos profesores del colegio de bachilleres. Cuentan con experiencia docente de entre 6 y 10 años, el promedio es de 8 años. De estos 14, seis son ingenieros, uno médico, uno educador, un normalista, un comunicólogo, un químico, un biólogo y dos licenciados en letras.

Los profesores(as) de educación básica fueron 11. De éstos, seis cuentan con una experiencia docente que promedia 20 años; cinco promedian 8 años. Una maestra tiene estudios de normal, el resto (10), además de normal, cuentan con estudios de licenciatura en psicología o educación especial.

### **Procedimiento de enseñanza**

- 1) Se presentó el texto *Macroestructura del texto: el uso de macroreglas*.<sup>1</sup> Es un escrito corto, de una cuartilla, cuyo contenido versa, precisamente, sobre el proceso e identificación de las estructuras textuales.
- 2) Se pidió a los docentes que lo leyeran y elaboraran un resumen escrito, sin ninguna otra indicación más que lo hicieran como normalmente acostumbran. Éste fue el *primer resumen*.
- 3) Se preguntó su parecer sobre el texto y cuáles habían sido las dificultades de la tarea. En la discusión se marcaron los problemas y complejidad de la lectura y de la elaboración del resumen.
- 4) A continuación se enseñó la estrategia macroestructural tras lo cual se les pidió que elaboraran un *segundo resumen* sobre el mismo texto siguiendo los pasos de la estrategia de procesamiento estructural.
- 5) En el caso de los docentes de educación media superior, 11 de los 14 realizaron el *tercer resumen* siguiendo la estrategia mar-

cada. Éste se hizo sobre el texto *Cómo aprendemos cómo recordamos*.<sup>2</sup> Es un texto corto de una cuartilla y media que versa sobre los conceptos de aprendizaje, recuerdo y sus relaciones.

**Criterios de selección de textos: *Macroestructura: el uso de macro reglas. Cómo aprendemos y cómo recordamos***

La selección se hizo con base en la idea de que es mejor trabajar la enseñanza de estrategias integrándola con los contenidos de aprendizaje.

El texto *Macroestructura: el uso de macro reglas*, aproximadamente 200 palabras, es una explicación sobre los conceptos de micro y macroestructura, y su relación mediante la aplicación de macro reglas para reducir el texto (microestructura) a su esencia o significado global (macroestructura). En este texto se está hablando precisamente de los conceptos y del procedimiento de elaboración de resumen de idea principal.

El otro texto tiene aproximadamente 400 palabras. Se titula *Cómo recordamos y cómo aprendemos* y en él se señalan las premisas o principios relativos a qué es aprender y qué es recordar, así como la relación que existe entre éstos y sus implicaciones cognitivas. Una cuestión central de este texto que nos parece relevante para los docentes es sobre las implicaciones del aprendizaje, sobre todo en lo relativo a los factores de tiempo y de práctica como rasgos básicos del aprendizaje complejo. Pensamos que estos señalamientos permiten reflexionar sobre la disposición que debe haber para aprender, la dedicación e inversión de mayor tiempo y esfuerzo en el estudio. Asimismo, permiten marcar la importancia de la práctica, de muchas oportunidades de práctica que el aprendizaje de estrategias y el pensamiento estratégico requieren para adquirirse.

**Esquema:** *Procedimiento Enseñanza de Estrategia Macroestructural*

1º Explicar la importancia de las estrategias, específicamente la basada en el procesamiento estructural del texto a dos niveles;

2º Definir la microestructura y la macroestructura, explicando la estrategia de representación mental de la macroestructura mediante la selección, la generalización y la integración.

3º Explicar el objetivo de la comprensión de textos en función de la búsqueda del significado global del texto;

4º Describir y explicar los tres pasos en los que se dividió la tarea de aplicar la estrategia:

- 1) identificar,
- 2) elaborar un concepto general, e
- 3) integrar las ideas principales en una nueva proposición.

5º Realizar un ejercicio de aplicación de todo el grupo;

6º Discutir y analizar las dificultades durante la aplicación de las reglas;

7º Presentar un modelo de macroestructura y retroalimentar el ejercicio realizado.

**Resultados y análisis**

El interés central de los cursos fue enseñar estrategias de comprensión de lectura mediante la elaboración del resumen sobre la idea principal. En ese sentido, se buscó reflexionar con los docentes sobre las dificultades que representa leer sin método, incluso en los niveles más elementales, como al reconocer o decodificar palabras, ya no digamos cuando se pretende construir el significado de lo que se lee. Se revisaron las implicaciones cognitivas de la lectura y se indujo en el aprendizaje de estrategias de comprensión lectora con el fin de ayudar a mejorarla buscando construir el significado global de los textos. La premisa que guió todo este trabajo se refiere a que la enseñanza y el entrenamiento de estrategias, específicamente de procesamiento estructural, mejoran la comprensión de lectura de textos.

### Criterios de valoración de resumen de idea principal

El análisis y valoración de los resúmenes se realizó conforme a los criterios de corrección de resúmenes propuesto por Orrantia y colaboradores (1998).

**Tabla 1:** *Categorización y criterios de valoración de resumen*

Correcto: notación <b>C</b>	Abstracción: notación <b>A</b>	Detalle: notación <b>D</b>	Secuencia: notación <b>S</b>
Incluye resúmenes que coinciden con el <i>resumen ideal</i> del párrafo. Los resúmenes que se incluyan en esta categoría deben ser <i>precisos</i> , incorporar toda la información del párrafo <i>en forma económica</i> . Reúnen todas las características de la macroproposición ideal.	Resúmenes que incorporan el <i>significado global del párrafo</i> , pero no reúnen las características de precisión y economía. Son aquellas respuestas que resultan imprecisas por ser <i>demasiado generales</i> o que incorporan detalles que podían haber sido sustituidos por otros. <i>Aparece deteriorada</i> alguna de las características.	Resúmenes que se construyen a partir de uno de <i>los detalles del párrafo</i> , aunque suponga <i>algún grado de transformación del texto original</i> . Aunque haya reducción de la información la <i>macroproposición</i> no aparece, perdiéndose los elementos de la misma.	Resúmenes contruidos mediante el encajamiento <i>del</i> conjunto de detalles que componen el párrafo. No hay proceso de selección o reducción de la información, pero no se pierde información textual.

#### a) *Experiencia profesores educación básica*

En este caso se analizaron los resúmenes del segundo curso, impartido durante los meses de abril, mayo y junio. Consta de 11 resúmenes. Del tercer resumen sólo se analizaron cinco.

*Primer resumen:* Elaboración sin estrategia.

Se realizó un resumen antes del aprendizaje de la estrategia macroestructural. Como lo muestra la Tabla 2, los docentes resumen de acuerdo con las categorías Secuencia (S) y Detalle (D). En S se ubican cinco docentes, un 46 por ciento del total. En la categoría D también se ubica el 46 por ciento. En la categoría Abstracción (A) caen 6 docentes un 8 por ciento. Ninguno(a) cae en la categoría Correcto (C). Es decir, el primer resumen se caracteriza por no perder información textual, pero es construido sobre los detalles, por lo que no aparece la idea principal.

**Tabla 2:** Primer resumen

Categoría	Frec	%
C	0	0
A	1	9.0
D	5	45.5
S	5	45.5
Total=	11	100

*Segundo resumen:* Después de la enseñanza de la estrategia, un 27.2 por ciento, es decir, tres docentes, caen en la categoría S; dos, un 18.1 por ciento, se ubican en D, y cinco en A, 45.5 por ciento,. El restante 9.2 por ciento, un docente, logró un resumen de C.

**Tabla 3:** Segundo resumen

Categoría	Frec	%
C	1	9.2
A	5	45.5
D	2	18.1
S	3	27.2
Total=	11	100

Según estos resultados, entre el primer y el segundo resúmenes, se da un cambio de categoría. De una forma de resumir basada en los detalles o encadenando sin construir una macro proposición, se pasa a otra más elaborada, basada en la identificación de la idea, aunque de manera general y abstracta. Es decir, el significado general del texto aparece, pero impreciso. El 45 por ciento se ubica en la categoría A, con lo cual se produce una variación positiva del conjunto de los docentes, de S y D, del primer resumen, hacia A en el segundo. Asimismo, aparece un resumen más elaborado, con categoría C, es decir, un docente logra construir una macroestructura de significado global del texto (ver Tabla 3). Con estos resultados podemos decir, en general, lo siguiente:

- Los docentes presentan, inicialmente, dificultades para desarrollar un resumen sobre las ideas principales y construir el significado global. Se ubican en un nivel S y D, caracterizados por centrarse en los detalles del párrafo y en su encadenamiento sin selección de ideas principales. No construyen macroestructura o identifican ideas principales, según los criterios de valoración aplicados (Orrantía y colaboradores, 1998).
- En el primer resumen, los docentes procesan los textos conforme al comportamiento de lectores novatos. No seleccionan y procesan la lectura a partir de la microestructura, o detalles del texto, por tanto, no realizan un procesamiento estructural o macroestructural sobre el significado global.
- No obstante, en el segundo resumen se produce una variación hacia la categoría A. Los docentes logran reducir el texto, realizan una selección de ideas y elaboran una general. Sin embargo, todavía son imprecisos, la idea aparece distorsionada. Esta variación es un avance con respecto al primer resumen.

*Un tercer resumen se realizó con el texto ¿Cómo aprendemos, cómo recordamos.* Únicamente participaron cinco docentes. Éste texto arrojó los siguientes resultados. De los cinco docentes tres se ubicaron en A, 60 por ciento, y 2 en D, 40 por ciento. Ninguno en S ni en C.

**Tabla 4:** Tercer resumen

Categoría	Frec	%
C	0	0
A	3	60
D	2	40
S	0	0
Total=	5	100

Al comparar el tercer resumen con el primero y el segundo, se nota una variación. Particularmente del segundo al tercero, nadie se ubica en la categoría S, tres lo hacen en A y dos en D. Se muestra un avance, mejora el resumen. Hay selección de ideas y un significado general, aunque distorsionado, impreciso.

*b) Experiencia profesores educación media superior*

Este análisis corresponde a los resúmenes del segundo curso, impartido en junio, sobre el trabajo de 14 profesores.

*Primer resumen:* Se realizó sin conocimiento de la estrategia, es decir, antes de la enseñanza sobre macroestructura. En la valoración los docentes caen en la categoría de Secuencia (S). Se ubican en ella 11 docentes, 78 por ciento, y 3 en Detalle, el 22 por ciento.

**Tabla 5:** Primer resumen

Categoría	Frec	%
C	0	0
A	0	0
D	3	22
S	11	78
Total=	14	100

**Segundo resumen:** Se realizó después de la enseñanza de la estrategia. En éste 8 docentes caen en la categoría de Secuencia, 57 por ciento; 4 en Detalle, 28 por ciento; 1 en Abstracción, 7.5 por ciento, y otro en Correcto, 7.5 por ciento.

**Tabla 6:** Segundo resumen

Categoría	Frec	%
C	1	7.5
A	1	7.5
D	8	57
S	4	28
Total=	11	100

Según estos resultados, se aprecian cambios hacia un nivel superior en la construcción. Los resúmenes de lectura se ubican, en un 85 por ciento, en las categorías Detalles y Secuencia. Se da una variación del 15 por ciento con respecto al primer resumen. Aparecen dos trabajos más elaborados, uno con categoría Correcto, el otro con categoría Abstracto.

Como se observa, aún no se logra captar la idea principal y construir el significado global según la caracterización y criterios establecidos. Se muestra un nivel caracterizado por resumir conforme a detalles del párrafo y su encadenamiento. Esto supondría que los docentes procesan los textos de acuerdo a ese encadenamiento y el copiado de detalles del texto. No logran abstraer y precisar las ideas principales de los párrafos ni su significado global. Sin embargo, aparecen cambios hacia la mejora en la construcción de macroestructuras y se identifican de manera general ideas principales, aunque en forma imprecisa.

*Un tercer resumen* se realizó con el texto *¿Cómo aprendemos, cómo recordamos*. El trabajo arroja los siguientes resultados. De un total de 11 docentes 2 se ubicaron en Secuencia, 18.1 por ciento; 4 en Detalle, el 36.3 por ciento; 5 en Abstracto, 45.4 por ciento, y ninguno en Correcto, el porcentaje restante.

**Tabla 7:** Tercer resumen

Categoría	Frec	%
C	0	2
A	5	45.4
D	4	36.3
S	2	18.5
Total=	11	100

La Tabla 7 muestra, en cambio, un procesamiento del texto más centrado en las ideas principales, pero aún aparecen como imprecisas al perder o distorsionar lo esencial, como se caracteriza en la categoría A. No obstante, comparado con el primer y segundo resúmenes, es mucho mejor y se acerca más a la categoría C. De este modo, los docentes avanzan en la construcción de sus resúmenes, es decir, crean mejores macroestructuras textuales.

### **Comentarios finales**

A partir del análisis de los resultados, las opiniones de los docentes y la reflexión de estas experiencias tanto dentro del proceso de elaboración de resúmenes con los maestros(as) participantes como al final de los cursos, podemos marcar algunas cuestiones de interés tanto del aprendizaje como la enseñanza de estrategias:

- Los docentes presentan, inicialmente, dificultades para desarrollar un resumen sobre las ideas principales y construir el significado global. Se centran en los detalles del párrafo y en su encadenamiento, sin lograr identificar las ideas principales. No construyen macroestructuras o identifican las ideas principales, según los criterios de valoración aplicados (Orrantia y colaboradores 1998), como ya habíamos señalado.
- La enseñanza de la estrategia produce una variación en la forma de elaboración. Logran reducir el texto, realizan una selección de ideas y presentan una idea general. Sin embargo, todavía aparecen imprecisiones, ya que la idea es distorsionada. En ambas experiencias esta variación es un avance con res-

pecto al primer resumen. Se produce una mejora en la construcción del significado.

En la reflexión conjunta con los participantes, dentro del *desarrollo de los cursos* se muestra interés en conocer y valorar las estrategias de lectura, como sobre los procesos y estrategias de comprensión de textos, dadas las dificultades que cotidianamente enfrentan con los estudiantes, no sólo por la falta de motivación para leer sino en cuanto a la comprensión de las lecturas.

- El interés por el fundamento del cómo abordar las tareas de lectura y escritura amplía la perspectiva de la enseñanza de estrategias de aprendizaje. La estrategia macroestructural mediante el resumen de la idea principal o significado global del texto es una alternativa, entre otras, para que los alumnos estudien y lean los textos en forma efectiva. Ver el resumen como una macroestructura permite resignificarlo. Resumir es más que copiar y reducir un texto, es construir su significado ligándolo con el conocimiento previo, y en ello radica el valor que puede tener para maestros y estudiantes.
- A lo largo del curso, con la realización de los ejercicios de resumen, los docentes reconocen la necesidad de aprender y dominar las estrategias como condición para enseñarlas. Las estrategias implican más que “decir a los alumnos cómo”, se debe llegar a “mostrarles cómo haciéndolo”, comentan.

Resumiendo. Un análisis más cualitativo permite marcar cambios en cuanto el interés de los docentes por el aprendizaje de sus alumnos, así como una mayor preocupación por planear, motivar y guiarlos hacia un aprendizaje más significativo y estratégico. También permite destacar la importancia intelectual y social de la lectura para los alumnos a nivel medio superior y el significado y valor instrumental del resumen de textos, resignificándolo: resumir es más que copiar y reducir un texto, supone construir su significado y ligarlo con el conocimiento previo. Finalmente, la enseñanza debe motivar a los alumnos explicándoles para qué, con qué fines, dónde y cuándo emplearán lo que aprenden, lo cual implica, a su vez, la capacidad de los docentes para modelar y guiar el aprendizaje, no sólo para ordenar tareas sin objetivos preestablecidos o poco claros.

## NOTAS

- 1 Tomado de: Viero, I., Peralbo, M., García, J. *Procesos de adquisición de la lectoescritura*. Madrid, Aprendizaje-Visor, 1997, p. 68-69.
- 2 A. D. Norman. *El aprendizaje en la memoria*. Capítulo I. Madrid, Alianza, 1985.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baumann, J. F. (comp.). *La comprensión lectora (cómo trabajar la idea principal en el aula)*. Madrid, Aprendizaje Visor, 1990, p. 133-174.
- Bruer, J. (1993). *Escuelas para pensar*. Barcelona, Paidós, p. 180-181.
- Carriedo, N. (1996). "Consideraciones metodológicas sobre programas de instrucción en comprensión de las ideas principales y sobre su eficacia", en: *Infancia y Aprendizaje*. 73; (87-107).
- Collado, I. y García, M. (1997). "Comprensión de textos expositivos en escolares: un modelo de intervención", en: *Infancia y Aprendizaje*. 78; (87-105).3
- García, M., Cordero, Luque y Santamaría (1996). "Intervención sobre la comprensión y recuerdo de textos. Un programa de instrucción experimental", en: *Infancia y Aprendizaje*. 74; (67-82).
- Monereo (1990). "Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: Enseñar a pensar sobre el pensar", en: *Infancia y Aprendizaje*. 50; (3-25).
- Orrantía, Rosales y Sánchez (1998). "La enseñanza de estrategias para identificar y reducir la información importante de un texto. Consecuencias para el modelo de la situación", en: *Infancia y Aprendizaje*. 83; (29-57).
- Rosales, Sánchez y Cañedo (1997). "Discurso expositivo e interacción en el aula. El uso de las evaluaciones como forma de mediación en la consecución de comprensiones conjuntas", en: *Cultura y Educación*. 67; (57-76).
- Rozada, M. (1996). "Los tres pilares de la formación: estudiar, reflexionar y actuar", en: *Investigación en la Escuela*. 29; (7-21).
- Sánchez, E. (1993). *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión*. Madrid, Santillana.
- Sánchez, M. E. (1996). "Los textos divulgativos como una conversación encubierta. Análisis de los recursos comunicativos", en: *Infancia y Aprendizaje*. 75; (85-96).
- Sánchez, Rosales y Cañedo (1996). "La formación del profesorado en habilidades discursivas. ¿Es posible enseñar a explicar manteniendo una conversación encubierta?", en: *Infancia y Aprendizaje*. 74; (119-137).
- Vidal Abarca, Sanjose y Solaz (1994). "Efectos de las adaptaciones textuales, el conocimiento previo y las estrategias de estudio en el recuerdo, la comprensión y el aprendizaje de textos", en: *Infancia y Aprendizaje*. 67-68; (75-90).

ESTUDIOS SOBRE  
PSICOLOGÍA  
Y EDUCACIÓN

## Mecanismos de seguimiento control para la construcción del conocimiento en clases de ciencias naturales

*Elvia Andrea Ortega Somohano  
Gabriela Ordaz Santillán*

**L**a enseñanza de las Ciencias Naturales ha sufrido diversos cambios debido a la influencia de los distintos modelos implantados en las instituciones educativas. Uno de estos modelos, el aprendizaje por descubrimiento, tuvo su auge en la década de los sesenta, su objetivo es que los estudiantes apliquen el método científico en actividades experimentales, con la finalidad de que descubran de manera autónoma los contenidos científicos (Candela, 1995).

Posteriormente, debido a la influencia de la corriente cognoscitivista en los setenta, la enseñanza se centra en adaptar el contenido de la disciplina a los procesos psicológicos que utiliza el alumno durante su aprendizaje (Hernández, 1991). Sin embargo, Candela (1988) y Hernández (1991) refieren que este tipo de enseñanza no considera la complejidad del proceso educativo, es decir, las normas, actividades, relaciones de poder, interacción entre profesor y alumnos y la

comunicación. Asimismo, otra de las limitantes, según Pozo (1987), es la manera de activar las ideas previas en la mente de los alumnos, propiciada por el profesor mediante la explicación de un ejemplo o definición, sin abarcar, así, todas las ideas previas que poseen los estudiantes.

Por lo anterior, diversas investigaciones se han interesado en estudiar cómo se construyen dichas ideas, cuáles son sus características, su relación y diferencia con las teorías científicas. Los resultados muestran que las ideas previas, así como las interpretaciones que surgen de ellas, tienen su origen en las experiencias cotidianas del sujeto (Carretero y Limón, 1997; Driver, Guesne y Tiberguine, 1989; Fumagalli, 1993; Pozo, 1987; Pozo, Del Puy, Zanz y Limón, 1992), y se construyen a partir de las experiencias (directas, vicarias y simbólicas) que el sujeto tiene con su medio social y cultural (Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993).

Las ideas previas son coherentes y lógicas desde el punto de vista del niño, y resistentes al cambio (Candela, 1995; Carretero y Limón, 1997; Driver et al., 1989; Fumagalli, 1993, y Osborne y Freyberg, 1991). Asimismo, son semejantes en alumnos de diferentes edades y contextos, y similares a las interpretaciones que aparecieron durante la historia de la ciencia (Candela, 1995).

Entre sus diferencias con las teorías científicas, se puede decir que utilizan conceptos vagos y difusos, generalmente son incomunicables, buscan el éxito, se basan en una característica para realizar predicciones y varía su nivel de coherencia dependiendo de la situación (Pozo, Del Puy, Zanz y Limón, 1992).

Gracias a la influencia de dichas ideas en el aprendizaje escolar y a las aportaciones de la teoría Cognitivo evolutiva y la teoría Sociocultural se desarrollaron diversos modelos denominados "cambio conceptual", los cuales tienen como objetivo modificar las ideas previas de los alumnos empleando experiencias que les provoquen conflicto cognitivo y den pauta a la explicación y aceptación de la nueva teoría (Carretero y Rodríguez, 1997; Cosgrove y Osborne, 1991; Fumagalli, 1993; Osborne y Freyberg, 1991 y Pozo, 1987). De este modo, el profesor será el encargado de relacionarla con los contenidos anteriores, así como de implementar

actividades en donde se aplique el nuevo conocimiento. Durante este proceso se pretende desarrollar en los alumnos una actitud científica (Averbuj, 1988; Candela, 1995 y Fumagalli, 1993).

No obstante, según Pérez Gómez (1992), este modelo se interesa por desarrollar en el alumno habilidades específicas en detrimento de las generales, además, ignora las características propias del contexto en donde se está produciendo la interacción. Asimismo, Hernández (1991) refiere que este modelo concibe a la ciencia como un conjunto de conocimientos teóricos a transmitir, olvidando que tal contenido sufre transformaciones en las interacciones en el aula, lo que influye en la reconstrucción realizada por el alumno al apropiarse del nuevo conocimiento.

Por lo anterior, fue necesario realizar investigaciones etnográficas que consideraran a la escuela en su totalidad y permitieran conocer cómo se construye el conocimiento en su escenario natural: el aula (Candela, 1995). En este proceso el lenguaje es el principal medio, ya que al compartir significados entre profesor y alumnos se profundiza el conocimiento (Coll y Onrubia, 1996; Pérez Gómez, 1992).

Diversas investigaciones con orientación sociocultural se han enfocado, entonces, al análisis del discurso que se establece dentro del aula, retomando aspectos como la relación comunicativa entre profesor y alumnos, las reglas básicas educacionales, la comunicación verbal y no verbal, así como los mecanismos de seguimiento y control. Las aportaciones de dicho análisis brindan un panorama más amplio de los aspectos que incrementan y dificultan la construcción del conocimiento. Entre ellos:

- Reglas educacionales básicas, que son comprensiones implícitas que facilitan o dificultan a los participantes dar significado al diálogo establecido en la clase (Edwards y Mercer, 1988).
- El exceso de control de la docente sobre el discurso de los alumnos delimita el tipo de conocimiento que éstos últimos adquieren (Edwards y Mercer, 1988).
- Recapitulaciones (resúmenes) que el profesor elabora de lo visto en clase con la finalidad de que comparta el conocimiento (Edwards, 1990).

- Reconstrucciones o interpretaciones creativas que profesor y alumnos realizan de lo visto en clase, con el objeto de orientarlos hacia un conocimiento más científico (Edwards, 1990).
- Movimientos corporales como los gestos y la mímica (Edwards y Mercer, 1988; De la Mata, 1993).
- Guiar el turno de la palabra de manera que todos participen (De la Mata, 1993; Salgueiro, 1997).
- Devolver las interrogantes para que los alumnos busquen su respuesta (Candela, 1995).
- Realizar nuevamente la pregunta cuando se sospeche que los estudiantes no la han entendido (De la Mata, 1993).
- Alentar y considerar las aportaciones más significativas, orientándolas hacia una explicación más científica (De la Mata, 1993).
- Comparar los diferentes puntos de vista (Candela, 1995).
- Considerar las interrogantes de los estudiantes (Candela, 1995).
- Tomar en cuenta los errores cometidos por los alumnos (Candela, 1995).
- Generar dudas entre estudiantes sobre la información considerada como válida (Candela, 1995).
- Dar oportunidad a que los estudiantes elaboren nuevas explicaciones y argumentaciones en torno a éstas (Candela, 1995; Salgueiro, 1997).
- Dar pistas para que razonen sobre sus explicaciones (Salgueiro, 1997).
- Cuando algún alumno contesta "no sé", le da tiempo para pensar y después vuelve a preguntarle (Salgueiro, 1997).
- Durante la clase el concepto sufre un recorte implícito debido a que no se relaciona con otros, se impide su generalización, es limitado por la experiencia de los niños e interfieren las creencias que poseen (Rockwel y Gálvez, 1982).
- Los alumnos aprenden un determinado contenido a partir de la presentación que se realiza de éste y no por el programa o libro de texto (Rockwel y Gálvez, 1982).
- Cuando se establece una relación constructiva de los alumnos con el conocimiento se propicia el razonamiento, ya sea en actividades demostrativas, en preguntas guía, situaciones expe-

rimentaciones y en la imitación de una actividad guiada por un adulto (Candela, 1996).

- Mecanismos de seguimiento y control, entendidos como los recursos que utilizan profesor y alumnos para verificar de manera más o menos continua la construcción del conocimiento, al mismo tiempo que permiten detectar rupturas y subsanarlas en función de los objetivos instruccionales (Coll y Onrubia, 1996).

Debido a la importancia de estos aspectos en la construcción del conocimiento y a la influencia que tienen en la práctica docente, es necesario indagar estos mecanismos en ambientes naturales y su repercusión en el aprendizaje de los alumnos. Así, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los mecanismos de seguimiento y control de contenidos que utilizan profesor y alumnos para la construcción de significados compartidos en la enseñanza de las Ciencias Naturales en el sexto grado de primaria.

## **Metodología**

### *Sujetos*

De la escuela Héroes de Padierna, ubicada en la calle Oaxaca, Delegación Magdalena Contreras, se seleccionó un grupo de sexto grado de primaria con aproximadamente 34 alumnos cuyas edades oscilan entre los 11 y 12 años.

La selección de la profesora se realizó a través de pláticas con el director y los compañeros de trabajo; quienes la identificaron como una profesional, promotora de la participación en clase e interesada en la comprensión de sus alumnos. Para corroborar dicha información se observó a la docente durante tres clases.

Al término de cada secuencia didáctica se seleccionó a 6 alumnos de manera aleatoria para indagar los conocimientos adquiridos.

### *Técnicas*

Con la intención de ambientar al grupo a la presencia de las investigadoras y a la cámara de vídeo, se realizaron 3 observaciones en diferentes materias. Posteriormente, se llevaron a cabo

veinte observaciones no participantes de tipo descriptivo (Hernández, 1992). Asimismo, se aplicó una entrevista semiestructurada (Hernández, 1992), dirigida a la docente con el objeto de identificar los siguientes aspectos:

- a) Concepción de enseñanza-aprendizaje.
- b) Planificación en relación a:
  - Objetivos, su secuenciación y cumplimiento.
  - Contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales.
  - Actividades manuales y expositivas.
  - Organización grupal, individual y en equipo.
  - Reglas implícitas y explícitas.

#### *Evaluación sumativa y formativa*

Por otra parte, se aplicó la técnica Phillips 66 (Fabra, 1992; Ortega, Minguez y Gil, 1996) con la intención de indagar acerca del conocimiento adquirido por los alumnos durante la clase.

#### *Materiales*

- Hojas blancas.
- Lápices.
- Bolígrafos.
- Dos cámaras de vídeo.
- Grabadora de audio.

#### *Procedimiento*

Para la realización de las observaciones de tipo descriptivo, las investigadoras se ubicaron en ángulos opuestos del salón con la finalidad de registrar los eventos presentados en el aula. Dichos registros fueron apoyados por una videograbación que complementó la información recopilada.

Las observaciones se llevaron a cabo los días que la docente impartió la clase de Ciencias Naturales y Geografía: lunes de 8 a 10 am. y los miércoles de 10 a 12 am. De igual manera, durante el desarrollo de la investigación se aplicó la entrevista a la profesora. Al término de cada secuencia didáctica, las investigadoras trabajaron con 6 alumnos, en la biblioteca, la técnica Phillips 66,

donde se cuestiona acerca de los contenidos revisados en la clase por la profesora, así como su opinión acerca del trabajo desempeñado por ella. El tiempo asignado para esta actividad fue de aproximadamente 30 a 40 minutos.

### **Análisis y discusión de los resultados**

Con base en los datos obtenidos de las observaciones, entrevista y aplicación de la técnica Phillips 66, se procedió a realizar el análisis del discurso, empleando la propuesta de Coll y Onrubia (1996), quienes plantean dos niveles: a) el macro, que son las formas de organización de la actividad conjunta denominadas segmentos de interactividad y, b) en el nivel micro, donde se identifica la variación de recursos semióticos que utilizan profesor y alumnos durante el desarrollo de la secuencia didáctica.

Con la finalidad de presentar dichos resultados se reconstruyó una secuencia didáctica considerando los patrones de actuación de profesor y alumnos, éstos fueron semejantes de acuerdo con el contenido abordado. Por ello, se decidió agrupar los contenidos más cercanos al alumno y compararlos con lo que poseen un nivel mayor de abstracción. Para ejemplificar lo anterior se utilizaron fragmentos de diferentes clases consideradas como relevantes.

#### *Segmento de interactividad (S.I, 1)*

##### *Indagar conocimientos previos*

Consiste en indagar qué saben los alumnos con respecto al tema, aportan la información al intentar dar respuesta a lo que la profesora desea. La función instruccional de dicho segmento es conocer el nivel conceptual que poseen los alumnos, lo cual permitirá a la profesora decidir los aspectos fundamentales para iniciar el tema. Además de que dichas ideas sirven para anclar el nuevo conocimiento.

##### *Contenido cercano al alumno*

Durante el SI de conocimientos previos se observa que, al abordar un tema general, la profesora inicia con preguntas sobre conceptos muy generales y posteriormente las sustituye por otras más

específicas sobre el tema, relacionadas éstas con la vida cotidiana de los alumnos, además de recuperar las experiencias sociales que se consideran del conocimiento de ellos como parte de un mismo grupo social y cultural.

En el transcurso de este proceso, la mayor parte de los alumnos desea participar; la profesora elige los turnos para otorgarles la palabra. Asimismo, se identifica que en los primeros momentos de la S.D., la profesora pide la información general acerca del tema sólo a algunos alumnos, a diferencia de cuando desea aportaciones más específicas y dispone más tiempo para que la mayoría de los alumnos participen.

Cabe señalar que cuando aborda un subtema, retoma información vista en clases pasadas, o bien inicia con una actividad práctica realizada en equipo, ya sea simulando un hecho real o contestando una serie de preguntas vinculadas al contenido. Durante este proceso, se observa que los alumnos exponen sus ideas previas ante sus compañeros, el papel del docente, en estos momentos, es supervisar que realicen la actividad de manera correcta.

Es importante mencionar que una actividad que puede brindar resultados satisfactorios para que todos los alumnos expongan sus ideas previas se da cuando se agrupan en equipos de tres personas y un secretario se encarga de interrogarlos y escribir la respuesta que acuerdan. Esto no se realiza de manera satisfactoria en algunos equipos, pues cuando la profesora sale unos momentos del salón los alumnos aprovechan para copiar.

#### *Contenido abstracto*

Con la intención de promover que los alumnos expliciten sus ideas previas sobre contenidos considerados de mayor grado de abstracción, se identifica que al comienzo de la S.D., la profesora utiliza recursos como analogías, actividades donde se simula una situación real, cuestionándolos acerca de un fenómeno natural y mostrándoles objetos de la vida cotidiana que sirvan para provocar la reflexión.

Aclaremos que al realizar estas actividades se discuten, y también se actúan, y los personajes son los propios alumnos. En el transcurso de ellas, la profesora utiliza preguntas generales y

específicas para indagar qué saben sobre el tema, y los alumnos participan activamente, lo cual le permite identificar incompleciones sobre conocimientos que ya deberían poseer, por haber asistido a clases anteriores, y detener la dinámica para corregir el error.

Algunas de las normas de participación que ayudan al desarrollo de la clase y que se presentan en ambos contenidos son:

- Al percatarse de la distracción de un alumno, la profesora le pregunta acerca del tema.
- Cuando reconoce que el conocimiento previo de un alumno es correcto lo valida y le pide a la clase lo considere.
- Para mostrar la importancia del aprendizaje narra una de sus vivencias.
- Utiliza movimientos corporales para que los alumnos se imaginen el contexto social del cual les está hablando.
- Aprovecha la aportación de algún alumno para hacer recomendaciones útiles sobre la vida diaria de los niños.
- Pide observar detenidamente las ilustraciones que vienen al principio del tema, al tiempo que pregunta para que los alumnos reflexionen en torno a él.

### *Segmento de interactividad (S.I. 2)*

#### *Aportar y discutir el contenido*

Las aportaciones realizadas por los alumnos en el segmento anterior permiten a la profesora decidir cómo abordará el contenido.

#### *Contenido cercano al alumno*

En relación con este contenido, desde los inicios de la clase implementa actividades donde los alumnos hacen uso de sus conocimientos previos para dar respuesta a lo que se está abordando; el papel de la profesora es validar cuándo la aportación es correcta y, en caso contrario, detener la discusión para guiarlos en la adquisición de un conocimiento más científico.

Para esto último, pide argumentar las respuestas; les hace preguntas que provoquen la reflexión; les devuelve la respuesta en

forma de pregunta; aclara términos desconocidos; permite que otros alumnos den la respuesta; da pistas para que encuentren la respuesta correcta, así como ejemplos cotidianos que amplíen la información. Cabe señalar que cuando el contenido revisado maneja información vista con anterioridad la retoma para enlazarla al nuevo.

Debido a que la profesora considera este tipo de contenido (farmacodependencia, alimentación, comunicaciones, quemaduras, entre otros) importante para la vida diaria de sus alumnos, se interesa en que adquieran más información de la proporcionada en los libros de texto, para ello pide que la investiguen, o bien la proporciona mediante películas, folletos y pláticas acerca de vivencias personales.

Es interesante resaltar que durante la discusión la profesora pone más énfasis en el conocimiento que puede servir al alumno para la vida diaria que en hacerles aprender las definiciones de conceptos planteados en el libro de texto, lo cual se refleja en las respuestas que los alumnos brindan durante la aplicación de la técnica.

### *Contenido abstracto*

La profesora inicia este segundo S.I enfrentando a los alumnos a una situación o fenómeno real vinculado al tema, que puede estar planteada en el libro de texto o implementada por ella. Lo anterior con la finalidad de que los alumnos reflexionen y se interesen en torno al tema al tratar de darle una explicación.

Ejemplo: Después de que un alumno lee dos párrafos del libro de texto, además de la pregunta que invita a reflexionar en torno a ellos, la profesora retoma la pregunta y cuestiona a otro alumno:

Maestra: A ver, Iván, ¿cómo interpretarías los hechos anteriormente mencionados? (repite la pregunta del libro)

(el alumno no responde)

M: ¿Cómo interpretas tú que este arbolito haya vivido en (como el alumno no responde, varios levantan la mano)

un continente y en otro continente que están sumamente alejados actualmente?, ¿cómo te explicas que exista en esos dos continentes ese arbolito?

M: A ver, Cristian.

Cristian: Yo pienso que cuando los continentes estaban juntos había un bosque en la separación que ahorita hay, y como se fueron separando uno se quedó de un lado y el otro de éste.

(separa las manos)

M: Exactamente, ¿qué pasaría si en este momento hubiera un sismo y el piso del suelo se dividiera aquí, en medio, junto con la escuela, que la mitad quedará por acá y el otro pedazo por allá? ¿Qué pasaría con los seres humanos que están aquí?

(simula como si trazara una línea sobre el piso del salón. Con una mano señala una parte y con la otra el lado opuesto)

En el ejercicio anterior se aprecia que desde los inicios de la clase la profesora verifica que los alumnos sigan la lógica del contenido, lo cual le permite ajustar su ayuda pedagógica para explicarles con un lenguaje más sencillo que el utilizado en el texto; así, al percatarse de que el alumno no responde, ella decide qué contenido enfatizar y utiliza una analogía.

Con la finalidad de que los alumnos hagan una representación mental del contenido, utiliza actividades planteadas en el libro (observar e identificar los cambios que ha sufrido la tierra) y en seguida implementa una actividad, creada por ella, que los sitúe en un contexto más cercano. En otros temas pide hacer una representación del contenido, como en la conformación de la

materia, donde representan las partes del átomo (5 niños son protones, 2 electrones y 2 neutrones). Cabe señalar que a lo largo de dichas actividades la profesora va verificando la comprensión haciendo preguntas de manera individual o grupal.

Tenemos un ejemplo de lo anterior cuando, tras explicar el contenido sobre las partes del átomo, utiliza la representación hecha por sus alumnos para hacerles preguntas de manera grupal e individual y así verificar si comprendieron dichos conceptos:

M: Y los neutrones se quedan viendo, y dicen "¡oye!, ¿para dónde nos vamos, con carga eléctrica positiva o negativa?" Pero, como ven que hay más carga eléctrica negativa. ¿Para dónde creen que se van a ir?

(Luis y Miguel, que representan a los neutrones, se preguntan y ríen)

(nadie contesta)

M: Tania, ¿con quién se van a ir?

(no contesta)

*La maestra, al percatarse de que no saben les dice...*

M: ¿No? A ver, vamos a empezar.

(los que representan los protones y los electrones se sientan)

¡Alto, ya! Protones y electrones, siéntense en el suelo.

*Pasa, entonces, a diferentes alumnos a escribir en un esquema dibujado en el pizarrón el nombre de los conceptos, al mismo tiempo que les pregunta para verificar su comprensión...*

M: Rubén, pasa a escribir la palabra neutrones.

(Rubén escribe la palabra neutrones a los círculos que representan los protones)

*Alumnos:* ¡No, esos no son los neutrones!

*M:* A ver, señala los protones, también están en el centro, ponles la flechita, por favor, Rubén.

Tú qué opinas, Kitsia.

*Después de que sus compañeros corrigen a Rubén, la maestra retoma la representación de los alumnos para ver si no tiene errores en otros conceptos...*

*M:* ¿Y quiénes son Yuri y Carla, fíjate en qué lugar están?

(Yuri y Carla se encuentran en el círculo de en medio representando a los protones).

*Rubén:* Protones

Como puede verse, la profesora, con la intención de enseñar un contenido, implementa diversas actividades donde los alumnos deben aplicar su conocimiento. Esto le permite encontrar errores e inclusive identificar a quienes se equivocaron y proceder a su corrección; asimismo le sirve de fundamento para decidir si pasa a explicar otro contenido o reafirma el anterior, ya que se observó que al encontrar incomprendiones ella implementa otras actividades hasta que percibe que la mayoría de los alumnos han comprendido. Es necesario señalar que esto no siempre se cumple, pues algunas veces es presionada por otras actividades (periódico mural, cooperativa, organizar la ceremonia, festivales), así como por el horario escolar.

Otro punto a destacar es que, dependiendo del contenido, la maestra selecciona los elementos fundamentales o bloques de contenido básicos, los cuales son esenciales para la correcta comprensión de sus alumnos sobre el tema a tratar. Un ejemplo de esto se presenta cuando al explicar las modificaciones que ha sufrido la tierra a lo largo de los años, parte de conceptos específicos, como las partes en que está formado el planeta: corteza

terrestre, manto y núcleo. Es importante mencionar que cuando lo considera necesario aporta más información que la planteada en el libro de texto, como las características de la corteza terrestre, el manto y el núcleo; esto le sirve para explicar posteriores contenidos, pues ha encontrado que a medida que introduce nuevos conocimientos los vincula con los anteriores.

Un ejemplo de la secuencia que utiliza para explicar uno de los elementos que conforman la tierra (corteza terrestre) es el siguiente:

M: La tierra es igual que nosotros.

A ver, tú, me puedes decir (señala a un niño)  
una parte de nuestro cuerpo.

A1: La nariz.

M: Otra parte.

A2: Brazos.

A3: Pie

A4: Cabeza

M: Pues la tierra también se divide en varias partes. La tierra, Maricela, tiene partes; vamos a empezar por conocer la parte de afuera que tenemos ahí en sus trabajos. (simula con sus manos el contorno de la tierra)  
(varios alumnos dicen corteza)  
¿Cómo se llama esa parte que cubre?

M: Muéstrenle a sus compañeros ¿cómo les quedó la corteza en su trabajo?

*Los alumnos la identifican en su material.*

Perla: Pan molido, unicel, gel.

M: Pero lo que pusiste afuera.

Perla: Dos capas de gel y pan molido.

M: Ahí tenemos una idea de cómo elaborar una corteza terrestre. ¡Claro, es una imitación de nuestro planeta!

Después de que varios alumnos participan, pregunta a todo el grupo...

M: ¿Cómo se llama esa parte con la que cubrieron el unicel? (Varios alumnos dicen "corteza terrestre")

Aquí se identificó que la profesora inicia explicando uno de los elementos fundamentales a estudiar mediante una analogía y retomando las aportaciones de los alumnos; en seguida verifica su comprensión pidiendo a diversos niños que mencionen cuál fue el material que utilizaron para representar el elemento (corteza terrestre), al mismo tiempo que les permitió identificar los errores y proceder a su corrección.

Tras la participación de varios alumnos, pregunta al grupo sobre dicho contenido, logrando con ello que varios alumnos respondan correctamente. Cabe señalar que cuando se percató de que la mayoría de los alumnos ha comprendido, realiza el mismo procedimiento con el siguiente elemento, y así sucesivamente, dependiendo de lo amplio del contenido.

Una vez terminado el procedimiento anterior, es decir, explicar y verificar cada uno de los conceptos manejados, inicia otra fase de verificación, de manera grupal o individual, donde pregunta acerca de todos los conceptos vistos con anterioridad y, en ocasiones, elige a algún alumno distraído.

Ejemplo: Después de que la profesora ha explicado cada uno de los índices demográficos (densidad de población, índice de natalidad, índice de mortalidad y esperanza de vida) y verificado la comprensión. Realiza otra ronda de preguntas sobre todos los conceptos:

*Maestra:* Densidad de población, ¿a qué se refiere, me pueden explicar?

*Miguel:* Es toda la población que hay. (en tono afirmativo)

M: Es toda la población que hay.

¿A qué se refiere índice de natalidad?

Elsa: El promedio de niños que nacen.

M: ¿Qué significa índice de mortalidad?

(la mayoría responde "cantidad de personas que mueren")

Cuando el contenido implica otro bloque de conceptos a estudiar, la profesora realiza el mismo procedimiento anterior, es decir, los explica uno por uno y después verifica su comprensión al mismo tiempo que los relaciona con el bloque del contenido visto previamente. Después verifica si los alumnos han adquirido todos los conceptos fundamentales sobre el tema, en las respuestas observa que responden correctamente a los conceptos que inicialmente se abordaron, no es el caso de los últimos, ya que sobre éstos se encontró alguna incompreensión. Esta diferencia se debió a la cantidad de verificaciones que realizó la profesora sobre los primeros conceptos.

*Segmento de interactividad (S.I, 3)*

*Actividad práctica*

Consiste en realizar una actividad individual o en equipo donde los alumnos aplican el contenido previamente abordado y la profesora, solamente al supervisar, cede mayor control y autonomía en la ejecución de la tarea.

*Segmento de interactividad (S.I, 4)*

*Discusión de la actividad práctica*

Aquí, la profesora y los alumnos realizan un seguimiento del desarrollo de la actividad práctica, lo cual le permite identificar incompreensiones y ajustar la ayuda pedagógica, que generalmente se lleva a cabo de manera individual. Así, la profesora verifica si el alumno posee los conocimientos elementales, o le recuerda

contenido anterior que le sirve para anclar el nuevo y, con ello, lo guía hacia un mayor nivel de conocimiento.

En dicho proceso se van realizando preguntas después de cada explicación, las cuales ayudan a la docente a confirmar si el alumno va comprendiendo lo que se acaba de explicar. Es así como se observa como indispensable este mecanismo de seguimiento durante el transcurso de la ayuda pedagógica, ya que marca si continúa o retrocede en la explicación del contenido.

### **Conclusiones**

En primera instancia, consideramos necesario que la docente diseñe desde la planificación, además de las actividades que le sirvan para enseñar un contenido, las secuencias de actividades donde los alumnos apliquen su conocimiento, ya que esto le sirve para conocer el nivel de aprendizaje que van adquiriendo.

Así mismo, es necesario que en el transcurso de la clase pregunte a los alumnos, con el objeto de detectar errores de conocimiento; esto le permitirá decidir si se realizan o no ajustes como: a) implementar otras actividades, b) utilizar analogías y c) proponer ejemplos cotidianos.

Consideramos, por otro lado, que es un recurso importante iniciar la enseñanza de los alumnos en bloques elementales de contenido, para introducir progresivamente nuevos conocimientos apoyándose de los previamente construidos. Dicho procedimiento es igualmente utilizado por la profesora al ajustar su apoyo pedagógico de manera individual. El hecho de proporcionar este tipo de ayuda después de la actividad práctica brinda la posibilidad de adquirir el conocimiento a quienes no han comprendido durante la clase.

Se identificó, especialmente en la explicación de contenidos abstractos, que no basta con discutir, negociar y guiar a los alumnos hacia el nuevo conocimiento, pues tienden a olvidarlo si no lo vinculan con otros contenidos y además lo aplican en diferentes momentos de la clase. La importancia de estas actividades radica en que son recuperadas por los alumnos a la hora de explicar el contenido, además de que despiertan su interés por aprenderlo, durante la aplicación de la técnica.

En relación al contenido cercano al alumno, son los ejemplos cotidianos utilizados para explicar la funcionalidad del contenido lo que permite recuperarlo con mayor facilidad.

Finalmente, proponemos que para facilitar el desarrollo de las actividades que se realizan en el aula, es necesario enseñar a los docentes y a los alumnos desde pequeños a expresar sus ideas, correctas o incorrectas, y a respetar las de los demás, pues sólo así la docente podrá ayudar a los alumnos en la construcción del conocimiento.

### **Análisis y discusión de los resultados**

Con base en los datos obtenidos de las observaciones, entrevista y aplicación de la técnica Phillips 66, se procedió a realizar el análisis del discurso siguiendo la propuesta de Coll y Onrubia (1996), que consta de los siguientes rubros:

- Actividad discursiva: que consiste en visualizar el contenido del que se habla y lo que se pretende enseñar. Asimismo, los mecanismos que utilizan profesor y alumnos para representar el contenido y establecer definiciones compartidas de la situación.
- Actividad discursiva y niveles de análisis de la actividad conjunta: Ésta permite identificar la variación de recursos semióticos que utilizan profesor y alumnos durante el desarrollo de las actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y cómo varían de una forma de organización a otra.

Para lo anterior, los autores proponen adoptar como unidad básica de registro y análisis e interpretación, las secuencias didácticas, así como los segmentos de interactividad.

#### *Dimensiones que convergen en la actividad discursiva:*

- Dimensiones social y comunicativa, son las normas que organizan la participación en el aula.
- Dimensión cognitiva y de aprendizaje, son reglas discursivas impuestas a los participantes por la propia lógica interna del contenido.
- Dimensión instruccional es la finalidad o intención del docente sobre cómo y qué debe aprenderse.

## BIBLIOGRAFÍA

- Averbuj, E. (1988). "Entre la razón y el placer", en: *Revista cero en conducta*. 6; 12-16.
- Candela, M. A. (1988). "Tendencias internacionales en la enseñanza de las ciencias naturales", en: *Revista cero en conducta*. 6; 7-11.
- \_\_\_\_\_ (1995). "Investigación y desarrollo en la enseñanza de las ciencias naturales", en: *Revista Cero en conducta*. 10; 38-39.
- \_\_\_\_\_ (1996). "Transformaciones del conocimiento científico en el aula", en: Rockwell, E. *La escuela cotidiana*. México, fce.
- Carretero, M. y Limón, M. (1997). "Las ideas previas de los alumnos. ¿Qué aporta este enfoque a la enseñanza de las ciencias?", en: Carretero, M. *Construir y enseñar*. Las ciencias experimentales. Buenos Aires, Aique.
- Carretero, M. y Rodríguez, M. M. (1997). "Adquisición de conocimientos y cambio conceptual. Implicaciones para la enseñanza de la ciencia", en: Carretero, M. *Construir y enseñar*. Las ciencias experimentales. Buenos Aires, Aique.
- Coll, C. y Onrubia, J. (1996). "La construcción de significados compartidos en el aula: actividad conjunta y dispositivos semióticos en el control y seguimiento mutuo entre profesor y alumnos", en: Coll, C. y Edwards, D. Enseñanza-aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional. Madrid, Aprendizaje, S. L.
- Cosgrove, M. y Osborne, R. (1991). "Modelos didácticos para cambiar las ideas de los alumnos", en: Osborne, R. y Freyberg, P. *El aprendizaje de la ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos*. Madrid, Narcea.
- De la Mata B., M. I. (1993). "Interacción social, discurso y aprendizaje en el aula", en: *Investigación en la escuela*. 21; 21-29.
- Driver, R., Guesne E. y Tiberghien, A. (1989). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid, Morata.
- Edwards, D. (1990). "El papel del profesor en la construcción social del conocimiento", en: *Investigación en la escuela*. 10; 33-49.
- Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido*. Madrid, Paidós.
- Fabra, M. L. (1992). "Principales técnicas de grupo y sus aplicaciones en el ámbito educativo" en: *Técnicas de grupo para la cooperación*. Barcelona, CEAC.
- Fumagalli, L. (1993). *El desafío de enseñar ciencias naturales. Educación media*. Buenos Aires, Troquel.
- Hernández, G. J. (1991). *La enseñanza de las ciencias en el aula: entre una redescrición de la experiencia cotidiana y una resignación del conocimiento escolar*. México, Departamento de investigaciones educativas, Cinvestav-ipn.
- \_\_\_\_\_ (1992). *La investigación etnográfica*. Documento inédito.

- Ortega, M., Mínguez, R. y Gil, R. (1996). "Técnicas de participación activa y educación para la tolerancia", en: *El aprendizaje cooperativo: una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. España, PPU.
- Osborne, R. y Freyberg, P. (1991). "La ciencia de los alumnos", en: Osborne, R. y Freyberg, P. *El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de la ciencia de los alumnos*. Madrid, Narcea.
- Pérez Gómez, A. I. (1992). "El aprendizaje escolar: de la didáctica operatoria a la reconstrucción. De la cultura en el aula", en: *Comprender y transformar en el aula*. Madrid, Morata, p. 63-77.
- Pozo, J. I., Del Puy M., Sanz A. y Limón, M. (1992). "Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como teorías implícitas", en: *Infancia y aprendizaje*. 57; 3-22
- Pozo, J. I. (1987). *Aprendizaje de la ciencia y pensamiento causal*. Madrid, Aprendizaje-visor.
- Rockwell, E. y Gálvez, G. (1982). "Formas de transmisión del conocimiento científico: un análisis cualitativo", en: *Educación: Revista del CNTE*. III, (42), 97-140.
- Rodrigo, M. J., Rodríguez, A. y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, Aprendizaje-visor.
- Salgueiro, C, A. M. (1997). "La práctica docente cotidiana en el aula: el proceso de negociación", en: *Investigación en la escuela*. 31; 63-71.

## Modelamiento de las estrategias de escritura para mejorar la calidad de los textos expositivos

*Sandra Delgado López  
Norma Silvia Torres García*

### Definición

**L**a escritura es una herramienta necesaria para el cumplimiento de gran parte de las tareas que se desempeñan a lo largo de la vida escolar de un alumno, debido a que con bastante frecuencia tiene que redactarse ya sea para realizar un resumen, presentar una reflexión, desarrollar un tema, incluso para resolver un examen de preguntas abiertas; por ende, en la medida en que un alumno cuente con las habilidades necesarias para realizar un buen escrito, será capaz de lograr un mejor desempeño en todas las materias que requieran de dicha herramienta (Knudson, 1992).

Se define la escritura como un proceso de resolución de problemas en el que los escritores tienen metas que deben lograr y para lo cual necesitan seguir un proceso estratégico que no ha de aparecer de manera espontánea en la mente del alumno y, por lo tanto, no puede ser utilizado a menos que se enseñe (Flower y Hayes, 1980).

La escritura pertenece a los problemas mal definidos, es decir, aquellos para los que no hay una mejor representación inicial ya preparada, ni un método estándar de solución porque el planteamiento inicial de una tarea de escritura proporciona poca información que guíe su resolución, a diferencia de los problemas matemáticos, en donde hay datos y afirmaciones que probar; esto hace que resulte especialmente difícil dicha actividad ( Bruer, 1995).

Ante dichos problemas, en la escritura existen las estrategias, las cuales son un método para emprender una tarea siguiendo una serie de pasos con una secuencia lógica, encaminados al cumplimiento de un objetivo (Nisbet y Shucksmith, 1992). En el área de la enseñanza y del aprendizaje se han estudiado las estrategias para las matemáticas, la lectura y la escritura, entre otras; cada una de ellas tiene implicaciones cognitivas, conductuales y depende también de las actividades que la tarea demande.

En la escritura, los pasos que requieren ser ejecutados estratégicamente son: las *estructuras textuales*, *la planeación*, *la traducción* y *la revisión* —llamadas por ello en lo subsecuente estrategias de escritura—, cada uno de los cuales debe ser tomado en cuenta a lo largo de todo el proceso de escritura.

### *Estructuras textuales*

Los escritos pueden ser agrupados según el género textual al que pertenezcan, existe, por ejemplo, el género narrativo, el argumentativo, el expositivo. Cada género textual tiene características específicas a través de las cuales puede ser identificado, tales como el tipo de información presente, la elección del lenguaje, la organización estructural y el objetivo que persigue (Garner, Alexander, Slater Hare, Smith, Reis, 1986). Así, por ejemplo, un texto descriptivo se caracteriza por las palabras que indican ubicación (aquí, sobre); el narrativo por las palabras que indican tiempo (antes, después, mientras) y los expositivos por las palabras que indican relaciones lógicas (por consiguiente, a causa de). Los textos expositivos son los científicos, se caracterizan por ser aquellos cuyo propósito principal es informar al lector; su organización estructural está determinada por diferentes tipos de estructuras que son: problema/solución, causa/efecto, comparación/

contraste y descripción. Los elementos estructurales de los textos expositivos son también llamados *conectivos* o *palabras clave*.

Los conectivos se utilizan en los textos expositivos principalmente para aclarar el desarrollo lógico del tema así como para la subordinación de las ideas, de tal manera que cada estructura textual tiene a su vez características semánticas y sintácticas (Englert y Heibert, 1984); así, de acuerdo con Sánchez (1990), quedan de la siguiente manera:

- *Descripción*. Estructura de texto en la cual se especifican las características y/o atributos de un objeto, persona, animal o evento. Señalada sintácticamente a través de indicadores como: en cuanto a, por una parte, respecto a, para comenzar con, posteriormente, por un lado, por otro, se describirá y una descripción.
- *Comparación/contraste*. Estructura en la cual dos o más eventos, objetos, individuos son comparados de acuerdo a su parecido o diferencias en uno o más de sus atributos. Señalada sintácticamente a través de indicadores como: sin embargo, en contraste, de diferente manera, aun cuando, similar a, igualmente, en comparación, pero, mientras que, también, uno u otro, a menos que y de otra manera.
- *Causa/efecto*. Estructura de textos en la cual se presentan en orden cronológico una serie de eventos relacionados a un proceso. Señalada sintácticamente a través de indicadores como: por eso, como resultado, en consecuencia, causa y efecto, debido a, a partir de esto, así que, por lo tanto, de acuerdo, si ... entonces, por qué y esto conduce a.
- *Problema/solución*. Alude a aquellos textos en que se ordena la información de acuerdo a dos categorías básicas: problema y solución, que mantienen entre sí una relación causal y/o temporal. Señalada sintácticamente a través de indicadores como: problema, solución, la forma de resolver y un inconveniente.
- *Secuencia*. Refleja el curso temporal de un proceso (serie de cuadros en horizontal o vertical). Señalada sintácticamente a través de indicadores como: primeramente, a lo largo de, en primer lugar, en segundo lugar, etc... por último, posterior-

mente, primero(a), antes, después, segundo(a), en fecha, poco después, ahora y antes ... después.

De estas formas de estructura textual expositiva, la última es con la que más familiaridad previa tienen los niños si se considera que cuando hablan de sus experiencias en las conversaciones diarias el discurso normalmente es narrativo más que expositivo, debido, en gran parte, a su similitud con los cuentos que han escuchado, muy probablemente antes de ingresar a la escuela; además, una vez que ingresan a ella sus primeros textos son de historias, cartas personales, cuentos, poesía (Englert, Stewart y Hiebert, 1988), adquiriendo, así, una riqueza de experiencias pertenecientes a la estructura y contenido de textos narrativos. Además de las estructuras textuales existen otros elementos a considerar para que realmente pueda ser una estrategia valiosa al momento de escribir.

### *Planeación*

La planeación es una actividad que permite al escritor construir una representación de la meta que pretende alcanzar (Rodrigo y Batista, 1995). La definición de metas a las cuales llegar durante la composición incluyen: el propósito que se tiene para escribir (informar, convencer, concientizar); el conocimiento del tema a tratar; determinar qué ideas es adecuado incluir y en qué orden; elegir la estructura textual con la que se ha de redactar el contenido y las características de los lectores a los que va dirigido el texto (Engllert, Raphael, Anderson, Anthony y Stevens, 1991).

Aunque no necesariamente llevan un orden de aparición específica, una de las primeras metas a cubrir es aquella que responde al ¿qué se va a decir? y ¿cómo se va a decir? o ¿qué se sabe del tema?; esto es lo que se ha llamado *generar contenido* y *organizar el contenido*, respectivamente. La necesidad de responder inicialmente a estas preguntas, deriva de que en función de ellas se ha de seleccionar y organizar un conjunto de ideas o datos dentro de todos los posibles conocimientos o información con que se cuenta (respondiendo al qué decir). Con respecto al cómo decirlo, el escritor ha de tener presente para la organización del texto las

características de su audiencia y lo que quiere lograr en ella con su texto (Tapia, 1991).

Pasando a la meta del contenido, un mayor conocimiento del tema facilitará la creación de un mayor número de ideas; si además el escritor hace uso de su conocimiento previo esto generará una idea que ampliará el significado de otra. Ahora bien, el conocimiento del tema, por sí solo, no basta para saber en qué orden jerárquico se trasladarán al papel; es entonces cuando desde la planeación es necesario conocer y hacer uso de las estructuras textuales (Sánchez, Rosales, Cañedo y Conde, 1994).

De la meta que falta por mencionar –propósito que se tiene para escribir– es bien sabido que los textos tienen una intencionalidad; esto es, el autor pretende transmitir un mensaje determinado; por ello hay cosas que se da por supuesto que el lector las conoce y no las hace explícitas al escribir, puede suceder que el lector haga inferencias que el autor no deseaba lograr y, por lo tanto, no habrá cumplido con el objetivo que pretendía alcanzar (Alonso, 1991).

En relación a cada una de estas metas se observan diferencias entre los escritores expertos y los novatos. Por ejemplo, los escritores novatos se concretan en el tema y en lo que saben sobre él, pero fracasan en la identificación de otros aspectos del problema, como la audiencia y el uso del lenguaje escrito para la comunicación. Definen el problema de una forma tan limitada –diciendo todo lo que saben– que les es imposible construir una solución efectiva.

### *Traducción*

La traducción se refiere a la traslación de las ideas al papel y a la construcción de oraciones, es decir, a la generación del texto propiamente dicho. En caso de no tener un plan escrito, el escritor deberá tener una representación mental sobre el tipo de estructura que utilizará, las ideas debidamente jerarquizadas, las características de su audiencia y el propósito que pretende cumplir; es decir, en la estrategia de la traducción deben aprovecharse las capacidades de la memoria hasta sus límites para lograr mantener activas en ella todas estas cosas al mismo tiempo (Whitaker, Berninger y Jonnnston, 1994).

Ahora bien, los pensamientos e ideas que el escritor decide poner en el texto no están almacenados en la memoria necesariamente en forma de proposiciones lingüísticas. Los conceptos y las relaciones entre los mismos pueden estar almacenados en la memoria en forma de imágenes, esquemas, etc., y no siempre se cuenta con términos o proposiciones lingüísticas para nombrarlos o descubrirlos. De ahí que sea necesario un proceso de traducción de los mismos a las proposiciones lineales que finalmente integran el lenguaje escrito (SEP, 1991).

Este proceso implica realizar acciones y tomar decisiones que requieren un esfuerzo notable del escritor. Debe atender, por ejemplo, las relaciones entre distintas partes del texto, la claridad de expresión y el efecto que pueda producir en el lector. Este esfuerzo constituye una de las principales fuentes de problemas, disminuye a medida que las diferentes habilidades implicadas en el proceso de escritura se automatizan, lo que puede requerir años de práctica (Alonso, 1991).

De hecho, una de las primeras preguntas que saltan a la mente de los escritores novatos cuando se les solicita una actividad de escritura es ¿cómo empiezo? Pero cuando la carga cognitiva ha sido disminuida con la elaboración de un plan por escrito, la traducción se reducirá al proceso que maneja los mecanismos de escritura transformando el plan en palabras escritas. Berninger y Fuller (1992) observan que los escritores expertos atienden, además de los esquemas de escritura en su memoria, la ortografía y la puntuación automatizadas, de manera que tienen más espacio en la memoria operativa, la cual puede utilizar para atender otros subprocesos que permitan cuidar el cumplimiento de la coherencia y el objetivo que se desea cumplir con el escrito.

### *Revisión*

Revisar es una operación inherente al proceso de producción escrita que puede estar motivada por causas distintas como: percepción de un desajuste, pérdida de control de la producción en su conjunto o de alguna de sus partes (frase, párrafo) y recuperación de las ideas expresadas para proseguir la redacción enlazando con las nuevas ideas (Brues, 1995).

Basados principalmente en el método de codificación de sistemas, Bereiter y Scardamalia (1987) ahondaron en la complejidad de los procesos cognitivos que comporta la revisión, aportando un cambio conceptual muy importante al reconocer en el proceso de revisión distintas operaciones (comparar, diagnosticar y operar) y destacan que la revisión no sólo se refiere a los cambios efectuados realmente en el texto (o borrador), pues de hecho existen.

También es posible que haya cambios en el escrito y no ser esto un indicador de que el escritor haga una revisión eficaz. Un ejemplo de ello puede verificarse en las investigaciones centradas en el estudio de los cambios en el texto, en las que se concluye que los escritores novatos efectúan pocos cambios en el texto y, cuando lo hacen, son de nivel superficial, mientras que los expertos pueden no hacer cambios, probablemente porque han aprendido que la revisión puede aplicarse a lo que quiere escribirse antes de escribirlo; es decir, puede ocurrir que quien escribe intente resolver un desajuste detectado no sobre el texto ya escrito, sino en el que tiene intención de escribir a continuación (Camps, 1992).

La aportación de Bereiter y Scardamalia (1987) incidió significativamente al vislumbrar que el proceso de revisión se aplica a diferentes niveles: de planificación del contenido, de estructura del texto, de las frases propuestas para ser escritas, del léxico, etc., y en diferentes momentos a lo largo de todo el proceso. Señalando, por lo tanto, que la revisión consiste en evaluar lo que se va a escribir y lo que se ha escrito, teniendo como base determinar si se cumple la meta y entonces corregir las partes no satisfactorias del producto. Con estos antecedentes, Barlett (1982) distingue tres subprocesos en esta estrategia: operaciones de detección (verificar si hay algún desajuste, no sobre el texto escrito sino sobre lo que realmente se desea comunicar); de identificación (revisar si lo que está escribiendo corresponde realmente a la manera en que se quiere comunicar el mensaje a determinada audiencia) y de corrección (al percibir algún desajuste entre las intenciones y lo producido).

Con sustento en esta concepción de la revisión, las investigaciones realizadas sobre el uso de esta estrategia han encontrado que la diferencia entre los escritores novatos y los expertos es que los novatos no tienen la capacidad de identificar los problemas y

que presentan en su escrito problemas como la coherencia, centrándose únicamente en los problemas de carácter mecánico, mientras que los expertos suelen dedicar mucho más tiempo a la revisión, a hacer más revisiones intermedias y no únicamente cuando el producto ha quedado terminado, así verifican errores semánticos más que sintácticos (Bereiter y Scardamalia, 1987).

Los buenos escritores repasan frecuentemente el texto escrito con el fin de mejorarlo, introduciendo distintos tipos de modificaciones cuando lo consideran necesario, las cuales van desde simples cambios ortográficos o de puntuación para hacer que el texto se ajuste a las conexiones lingüísticas, hasta la reformulación del texto completo. Para hacer estos cambios, los escritores expertos utilizan dos estrategias básicas: reescribir, lo que implica que el texto se modifique sustancialmente porque se ha descubierto que algo está mal y no importa que para corregirlo sea preciso modificar una parte importante o incluso la totalidad del mismo. La segunda, requiere determinar de forma precisa cuál es el problema para corregirlo sin alterar fundamentalmente el texto (Alonso, 1991).

Se evidencia con lo dicho hasta aquí, que todos estos procesos funcionan juntos para producir una escritura efectiva y, sobre todo, que todos tienen la misma importancia, por lo que no dedicarle suficiente atención a cualquiera de ellos puede hacer ineficiente la escritura y provocar que el escritor no produzca un texto con calidad (Buer, 1995).

### **Calidad textual**

Un texto con calidad es definido mediante diversos criterios como son las características estéticas en las que se involucran aspectos como el espacio entre las palabras y la ortografía, o bien, las que basan la calidad de un texto en función de lo que logran comunicar llegando a su propósito con una audiencia determinada, lo que se logra gracias al orden de las ideas principalmente (Kellogg, 1988). La dificultad que supone evaluar las producciones textuales es común en los trabajos sobre composición escrita, lo que explica, al menos principalmente, la notable dispersión al respecto y la escasa existencia de instrumentos para evaluarla, más aún si se habla de textos expositivos (Castelló y Monereo, 1996).

### *Evaluación textual*

El estado real de la valoración de la escritura se ha descrito como sofisticada y poco teórica, dado que la medición de la escritura ha cambiado poco en las últimas décadas, existiendo actualmente dos formas de medición: las mediciones basadas en el texto y las basadas en el lector, las cuales representan dos métodos de valorar varios aspectos de la escritura y reflejan distintas posturas teóricas en la escritura y en la valoración de la misma (Spencer y Fitzgerald, 1993).

Las mediciones basadas en el texto reflejan una negación de la importancia de la contribución del lector al significado de éste; se sustenta en la teoría de la composición en la cual los textos son vistos como autónomos y con significado, sin importar la interpretación del lector. Por lo que para quienes siguen esta teoría, la mecánica es una cualidad más importante que el contenido mismo, dándole poca o ninguna importancia a la interpretación del lector (Spencer y Fitzgerald, 1993).

Por su parte, Berninger y Fuller (1992) llevan a cabo una investigación aplicando un programa de instrucción en el que consideran las diferencias en la calidad de los textos entre niños y niñas, en la que encuentran que las segundas fueron consistentemente superiores a los primeros en cuanto a fluidez verbal (ideas sumadas); erróneamente consideran que la calidad de un texto sólo se mide por el número de palabras que éste contiene y dejan de lado aspectos como la coherencia y la cohesión.

Por otro lado, Lacasa, Prado, Martín y Herranz (1995), con base en el modelo de Scinto, evalúan la calidad de los textos de acuerdo a su distancia, integración y condensación en relación al uso o no de las estrategias de la planeación. Concluyendo que existe una correlación significativa entre la planeación y la calidad de los textos, lo que supone que un mayor nivel de planeación contribuye a elaborar textos con una mejor integración y con un número mayor de nexos temáticos entre las frases, lo que significa obtener un texto más coherente.

Las mediciones basadas en el lector están alineadas principalmente con una visión interactiva/constructiva de la composición, cuyo significado se construye a través de la interacción de un

lector y de un texto. Desde este punto de vista, las construcciones tales como estructura, coherencia y calidad son productos de la interpretación del lector del texto y el alcance de este último está presente, en parte, en la mente del lector; en consecuencia, las mediciones que son consistentes con el punto de vista constructivo/interactivo permiten una considerable interpretación del lector (Spencer y Fitzgerald, 1993).

La mayoría de las evaluaciones de la calidad de la escritura que se han realizado sustentadas en estas teorías se han llevado a cabo en textos narrativos. Un ejemplo de ello es el estudio de Knudson (1992), quien evalúa los textos a través de las siguientes categorías: 1) evidencias de cohesión, 2) tentativa de cohesión, 3) cohesión, y 4) coherencia; el autor identifica que tanto la coherencia como la cohesión son bien llevadas a cabo en alumnos tanto de cuarto como de sexto grado en tareas más complejas; sin embargo, los alumnos de cuarto son capaces de tener buena cohesión y coherencia sólo en tareas simples.

De acuerdo con quienes han trabajado la calidad de la escritura desde el lector, la coherencia se puede definir como:

- La unidad total de un texto, producida cuando los tópicos son identificados y los contextos y las sugerencias están presentes para ligar el discurso.
- El alcance en el cual la secuencia de eventos tiene sentido y el alcance en el cual la estructura superficial del texto hace la naturaleza de estos eventos y su relación aparente.
- La unidad de un texto, producida cuando los tópicos son identificados y las ideas en oraciones y párrafos tienen un orden lógico y están enlazadas mediante conectivos suficientes y adecuados.

Ahora bien, para que un texto logre tener coherencia, todas las partes deben tener conexión y ser relevantes con el tema central. Por lo tanto, el pasaje inicial del texto debería colocar el pensamiento del lector en dirección del tema, el cual es especialmente importante en los textos expositivos (Beck y Mckkeowon, 1989).

En resumen, no es sino a partir de los setenta que comenzó a considerarse la estructura de los textos para evaluar la calidad de los mismos, siendo, en un principio, considerada únicamente en la escritura narrativa (Spencer y Fitzgerald, 1993). En sus estudios, Bamberg (1984) señala que la estructura ayuda al lector a "anticipar" información textual que está por llegar permitiéndole reducir y organizar el texto en un todo entendible y coherente. Existiendo, por lo tanto, evidencia empírica de una relación estructura textual y calidad del texto. Por ejemplo, cuando se pide a alguien juzgar la calidad de las composiciones, la organización en las mismas captura una cantidad importante de la atención del lector.

En los estudios de Wright y Rosemberg (1993) se haya evidencia también de la relación que existe entre la coherencia de la escritura expositiva y el conocimiento que los sujetos tienen de los requerimientos de coherencia, en los textos expositivos ayuda a guiar las actividades de planeación y revisión, además de favorecer la producción de ensayos coherentes, particularmente en la escritura expositiva en niños de escuela primaria.

Así también, las composiciones mejor organizadas tienden a ser mejor calificadas respecto a su calidad; lo que ha justificado la intervención dirigida a mejorar el conocimiento de los niños acerca de las estructuras textuales como una parte importante de las estrategias de escritura que benefician la calidad total de los textos (Spencer y Fitzgerald, 1993).

En ese sentido, el presente trabajo pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- 1) Diseñar y aplicar un programa de modelamiento de estrategias de escritura por medio de un Taller.
- 2) Analizar el efecto del modelamiento y uso de las estrategias de escritura en la calidad de los textos expositivos en alumnos de quinto grado de primaria.

### **Hipótesis de trabajo**

El manejo que el grupo experimental haga de las estrategias de escritura se verá reflejado en una mayor calidad del texto que produzcan con respecto al grupo control.

## Metodología

### *Sujetos*

Participaron en el estudio un total de 80 alumnos de quinto grado de primaria, cuyas edades fluctúan entre 10 y 11 años de edad, tomados de los tres grupos escolares constituidos por la institución. Quedando conformada la muestra por 29 alumnos del grupo A, 25 del grupo B y 26 del grupo C; los sujetos fueron elegidos aleatoriamente y asignados a los grupos: control y experimental.

La asignación aleatoria consistió en solicitar a todos los alumnos de cada uno de los grupos escolares (A, B, C) que escribieran su nombre en un papel para ser depositados en una bolsa, de la cual dos maestros de la misma institución eligieron cada uno 40 de los papeles, determinando los 40 de un profesor como el grupo control y los 40 del otro como el experimental.

La asignación aleatoria tuvo la intención de controlar las variables sexo, edad y conocimiento que cada grupo escolar tenía, habiendo entonces una distribución homogénea en sexo, edad y grupo escolar.

### *Procedimiento*

#### *Pretest*

Una vez divididos, se les explicó que durante cinco semanas trabajaríamos realizando algunos escritos de diferentes temas como la violencia, la fiesta, la basura, los roedores y el SIDA. Se inició con el tema de gravedad que forma parte del programa de Ciencias Naturales (sep, 1998) y que recientemente habían revisado con sus profesores.

Se hizo un breve repaso de manera grupal realizando preguntas al aire sobre lo que recordaban del tema, dedicando para ello diez minutos, a la vez que la instructora hacía algunos comentarios u observaciones. Una vez que se consideró que los datos más relevantes del tema habían quedado claros, se procedió a proporcionarles una hoja en la que se les indicó que escribieran lo que cada uno sabía de la gravedad, señalándoles que tenían para la tarea 20 minutos.

### *Intervención*

Se llevaron a cabo 4 proyectos semanales trabajando en cada una de las semanas un tema distinto: en la primera semana el tema fue la fiesta, en la segunda la basura, en la tercera los roedores y en la cuarta el SIDA.

La dinámica con cada uno de los grupos fue la siguiente:

#### *Grupo Control*

La dinámica en cada una de las semanas consistió en solicitarles que investigaran sobre el tema de la semana para abordarlo en el primer día de forma grupal, así la información que tuvo el grupo fue uniforme.

En la segunda sesión se formaron equipos para que escribieran las actividades con que presentarían sus conocimientos adquiridos a otros grupos de la misma institución. En la tercera sesión llevaron a cabo algunas actividades, que en su mayoría consistieron en hacer exposiciones, representaciones, diseñar y explicar periódicos murales.

En la cuarta sesión cada equipo externaba al resto del grupo sus comentarios sobre lo que se consideraba que no había resultado y el por qué de ello, recibiendo comentarios del resto de los equipos y, finalmente la quinta sesión se destinó a la creación de un escrito de manera individual, sobre el tema revisado.

#### *Grupo Experimental*

Con la investigación que los alumnos habían llevado a cabo sobre el tema que se trabajó en la semana, en la primera sesión se abordó el tema en forma grupal, guiándose los conocimientos expuestos en función de las estructuras expositivas: causa/efecto, comparación/contraste, problema/solución y descripción, quedando asentadas en el pizarrón las ideas principales, pero divididas de acuerdo a la estructura a la cual se referían.

En la segunda sesión los alumnos se conformaban en equipos y organizaban de forma escrita la información que se incluiría en las actividades, mediante las cuales dieron a conocer el tema revisado a los alumnos de otros grupos de la misma institución.

Cabe señalar que aun y cuando se había abordado el conocimiento del tema un día anterior, con todas las estructuras, una vez que esta sesión se formó en equipos, se asignó a cada uno una estructura textual expositiva específica, con la cual se guió la información que se incluyó en sus escritos.

Además, esta información no sólo tomó en cuenta la estructura asignada, sino la audiencia a la cual se destinó la información; por lo tanto, se convocó a los alumnos de forma recurrente a tomar en cuenta que no debían olvidar que los otros grupos no conocían este tema, por lo cual debían ser suficientemente explícitos como para lograr que les entendieran y, finalmente, pudieran lograr el objetivo que se había propuesto, mismo que cada que se dio una instrucción se les mencionó.

Desde luego que las señalizaciones no se abordaron en forma global, sino de manera sistemática, conforme los alumnos avanzaron en su aprendizaje; de esta manera, al principio sólo se les sugirió que este primer escrito podría servirles como una guía para otro que realizarían el último día de la semana, y conforme pasaban las semanas se les hizo entender que podría servir como un borrador en donde, ya de manera planeada, se incluiría todo lo que en el escrito final se desarrollaría.

En la tercera sesión se llevaron a cabo las actividades que se habían planeado, tales como exposiciones, representaciones, diseño y explicación de periódicos murales; pero bajo la instrucción inicial de que tendrían que ir observando aquellos factores que podrían haber influido para que la actividad no resultara como se había planeado.

De esta manera se logró que los alumnos se hicieran conscientes de la necesidad de planear lo que habrían de hacer y considerar la revisión de sus actividades con la finalidad de poderlas mejorar posteriormente; conocimiento que después era transferido a la escritura.

En la cuarta sesión cada equipo externaba al resto del grupo sus comentarios, y escuchaba los de ellos, sobre lo que consideraba que no había resultado de sus actividades y el porqué de ese resultado. Además, también llevaban a cabo una revisión del escrito, centrada principalmente en identificar si las ideas que se incluían

eran acordes con su estructura expositiva, si esas ideas habían sido presentadas en un orden lógico y coherente y si cumplían con la meta que se estableció. Conforme los equipos revisaban sus escritos, las instructoras fueron sugiriendo el uso de algunas palabras clave de acuerdo a su estructura, para dar coherencia y comprensión al texto.

La quinta sesión se destinó a la creación de un escrito individual sobre el tema revisado.

### *Postest*

Se aplicaron dos escritos, cada uno en un día distinto. El primero con el tema de los colores (sep, 1988) y el segundo con el tema de la violencia.

### *Instrumento*

El instrumento *Escala de medición para la calidad de textos expositivos* (ver anexo), con el que fueron evaluados los textos producidos por los alumnos, tiene su fundamento en el instrumento propuesto por Knudson (1992), quien evaluó la coherencia y la cohesión de los textos considerando cuatro puntos en los que se incluyen siete categorías, así como el diseñado por Spencer y Fitzgerald (1933), que mide la calidad de los textos en función a su coherencia basada en el lector, el cual contiene cuatro puntos y siete categorías.

Ambos instrumentos evalúan la calidad de textos narrativos, considerando entre sus categorías, además del conocimiento del tema y la coherencia entre las oraciones y los párrafos, la creación de un contexto o situación que oriente al lector sobre la historia y el uso de una oración con la cual se crea un sentido de cierre. Por lo que fue necesario adaptar el que se utilizó aquí, creado para evaluar la calidad de los textos expositivos, rescatando la categoría del conocimiento del tema, incluyendo el uso de por lo menos una estructura expositiva de las cuatro mencionadas (problema/solución, causa/efecto, comparación/contraste y descripción) adecuadamente, así como el uso de conectivos propios al texto, eliminando el cierre como parte fundamental, dado que en los textos científicos no necesariamente se requiere, pues

a lo largo de todo el texto van incluyéndose los elementos necesarios.

Quedarían por lo tanto, cuatro puntajes con tres categorías cada uno, las cuales ayudan a definir la evaluación del texto en función de elementos como el conocimiento que muestra del tema, la organización de ideas conforme a alguna estructura expositiva y el uso de palabras clave que den una hilación a las ideas. Estos dos últimos elementos conforman lo que es la coherencia, por ello es necesario que el escritor cumpla con dos de las cuatro categorías que corresponden a cada puntaje.

Para valorar la escala se pidió a 180 alumnos (60 de nivel secundaria, 60 de bachillerato y 60 de nivel universitario) que crearan un texto, mismo que fue evaluado con dicho instrumento. Cabe señalar que se dio un repaso con cada grupo en el que se trabajó sobre el conocimiento del tema, guiando y cerrando los comentarios con las palabras que se enmarcan en algunas de las estructuras textuales expositivas.

Para evaluar su confiabilidad se solicitó que de manera independiente dos jueces expertos en el tema calificaran los escritos, estimando su correlación, siendo ésta de cero punto ochenta y seis

### *Evaluación*

Cada uno de los cuatro escritos que realizaron los alumnos (dos del *pretest* con los temas de gravedad y violencia y dos del *postest* con los temas colores y violencia) fueron evaluados de manera independiente por dos jueces con la *Escala de medición para la calidad de textos expositivos*, ambos estudiantes graduados de la carrera de psicología educativa, expertos en el tema. La tarea de los jueces fue asignar un puntaje de acuerdo a la calidad del escrito, del nivel ascendente del 1 al 4 (ver anexo), bajo la condición de que debía cumplir por lo menos dos de las tres categorías que pertenecen a dicho puntaje. En el caso de un desacuerdo del puntaje asignado, los jueces analizaban el criterio de evaluación y repetían el proceso hasta que llegaban a un acuerdo.

## Resultados

### *Análisis cuantitativo*

A través de la prueba estadística *t de student* se analizaron los resultados de las calificaciones obtenidas en los grupos control y experimental antes y después de haber intervenido con ellos, para verificar si existían diferencias significativas.

En efecto, como puede observarse en la *Tabla 1*, no existen diferencias significativas en los resultados de las evaluaciones de los textos aplicados durante el *pretest* a los grupos control y experimental; se obtuvo para el tema de gravedad una  $t=1.191$ ,  $p<0.2370$  y para el tema de violencia una  $t=0.000$ ,  $p<1.0000$ .

TABLA 1: Descripción de la calidad textual con los temas aplicados durante el pretest

Grupo	Pretest Gravedad (media)	Pretest Violencia I (media)
Control	1.475	1.350
Experimental	1.325	1.350

En contraparte, los resultados del *postest* permiten comprobar que el modelamiento de las estrategias de escritura que se proporcionó al grupo experimental incidió para que la calidad de los escritos de este grupo fuera positivamente mejor que la de los producidos por el grupo control.

TABLA 2: Descripción de la calidad textual con los temas aplicados durante el postest

Grupo	Pretest Colores (media)	Pretest Violencia II (media)
Control	1.350	1.625
Experimental	1.350	2.675

### Análisis cualitativo

Con la finalidad de proporcionar al lector elementos que le permitan tener recursos presentes sobre cómo se observan las diferencias en el *grupo control* y en el grupo experimental antes del manejo con la intervención de las instructoras y después de ésta, se presentan a continuación ambos momentos con sus respectivos señalamientos.

Las figuras 1A y 1B son escritos de un alumno del grupo control en dos momentos distintos. El escrito de la figura 1A es el producto del *pretest* con el tema violencia y el de la figura 1B es el del *postest* con el mismo tema.

FIGURA 1A: Escrito de Nestor (10 años)  
*Grupo Control-Violencia I*  
*Pretest*

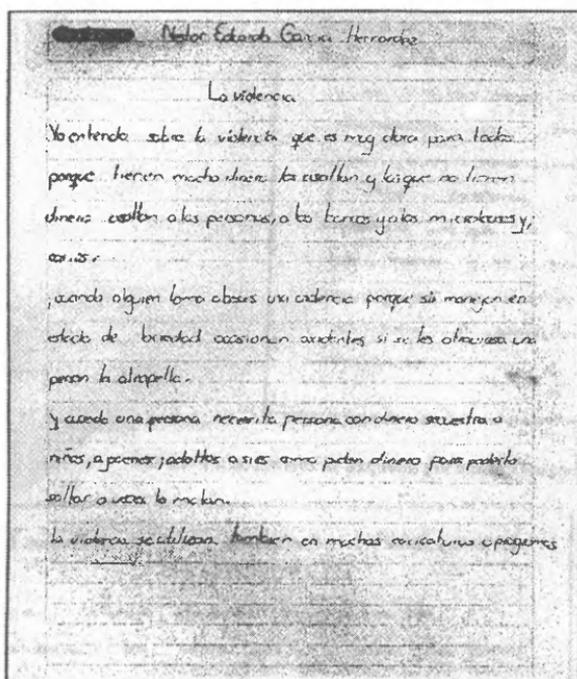


FIGURA 1B: Escrito de Nestor (10 años)  
*Grupo Control-Violencia II*  
 Postest

Nestor Eduardo Garcia Hernandez

La Violencia

La violencia es mala por que agredir a una persona y eso es lo que no debrian de hacer y eso lo hacen los ninos por ser drogari ball  
 que a mi se me ase abando porque como de que un muchacho  
 despues de su mano tambien ran mi y se me ase abando  
 por que son agos se convierten en muchachos y palen y se  
 arlan mas de esa serie abando rallop en los lindes de que  
 a una muchacha le quita su casa y a una le dice muerl la  
 otra torado y de ahi los ninos deca eso

El de los herboleros que ya iban a una que ya maban que  
 aban ese ami se me ase abando si puerro carisulos  
 que rakterien violencia otra comenris

En estos escritos se observa que no existe cambio alguno sobre la forma de escribir, esto permite sustentar que aun cuando el alumno escriba varias ocasiones sobre un tema del que tiene suficiente información y, además ha tenido entre la realización de éstos actividades continuas que incluyen la creación de textos sobre otros temas, no adquirirá la habilidad de crear un texto con calidad si no le son enseñadas las estrategias de escritura explícitamente. Por lo tanto, la carencia del conocimiento y uso de estrategias le impedirán mejorar su calidad.

FIGURA 2A: Escrito de Jaquelin (10 años)  
 Grupo Experimental-Tema Violencia I  
 Pretest

Jaqueline Henciela Velázquez  
 52

Yo pienso que la violencia no es buena y menos  
 es una buena forma de arreglar los problemas  
 obteniendo mejor. Sobre la violencia de la tele  
 digo que está muy mal, porque los niños la ven  
 y se vuelven muy violentos y a muchos niños y  
 adolescentes en muchos casos cometen  
 por ver esos videos  
 y otro problema de esos caricaturas con  
 violencia es que los niños tratan de imitar a  
 los malos y se meten esto es un problema  
 muy grave en nuestro país y yo digo que si  
 yo fuera el gobernador lo quitaría todos esos  
 caricaturas.

FIGURA 2B: Escrito de Jaquelin(10 años)  
 Grupo Experimental-Tema Violencia II  
 Postest

Jaqueline Mendieta Velázquez

**LA VIOLENCIA**

La violencia es parte de nuestra vida cotidiana. Las cosas por las cuales los jóvenes inician a la violencia es; por causas sociales las cuales son, separación de los padres, divorcio etc; malos comportamientos, drogas, mujeres de la calle, tías, primos, los cuales pueden resultar herido lo en malos pasos. Lugares Inadecuados como: bares, casinos, clubes, teatros etc.

Quieren ser Inadecuados o Adulterados.  
 gustos, Distracciones, Durezas u otros cosas malas que los jóvenes hacen a esta edad.

La violencia nosotro los jóvenes la pueden empezar también los niños sobre todo en casa es donde más ven violencia.

Tanto en la televisión como  
 violencia entre familia lo cual provoca  
 que el niño psicológicamente se probando  
 algo en el violado.  
 Sin embargo eso se puede solucionar de  
 muchas maneras los cuales existen.  
 Quedan las programaciones violadas y que los  
 padres no se relacionan. Pero desafortunadamente  
 En muchos hogares ya esto es demasiado  
 tarde.  
 Por otro lado la violencia de los  
 coches es un problema muy grande  
 en nuestro país y es difícil de  
 controlar y remediar.  
 Pero talvez un día saldrán caminos  
 tranquilos por los coches y en los coches estar  
 sin discutir.

En los escritos de las figuras 2A y 2B se identifica claramente el avance significativo de la calidad obtenida en el producto una vez que la alumna se apropió de las estrategias de escritura que le fueron modeladas a lo largo del taller. El texto nos muestra un cambio radical incluso en la concepción que asume de lo que es un escrito, en el pretest de una tarea de trasladar las ideas como las van pensando, a considerarlo en el *postest* como un medio a través del cual podrá comunicar a otros, por lo que traslada sus ideas en función de las características de estos otros. Fue también capaz de tener como base una estructura textual (*problema/solución*) y añadir *palabras clave*, presentando un cierre.

A manera de conclusión, se reitera que los alumnos –por lo menos de los primeros grados– no podrán crear escritos con calidad a pesar de que a lo largo de toda su vida escolar básica tengan actividades de escritura, si no se les enseña de manera significativa las estrategias de escritura.

Por otro lado, si con una intervención corta los alumnos del grupo experimental muestran avances, es de esperarse que involucrándolos en actividades similares planeadas en una de sus asignaturas para ser revisadas continuamente, al llegar a los grados escolares de bachillerato y universidad ya serán capaces de hacer uso de dichas estrategias de manera espontánea.

### **Conclusiones**

En la educación básica todas las habilidades que el alumno debe desarrollar han sido reservadas al maestro, dejando al primero en un rol pasivo en el que funciona como receptor de “todo lo que el maestro le ha de enseñar”. Así, es del maestro de quien se espera que conozca lo que vale la pena aprender y cómo se relaciona con lo que ha aprendido previamente, ha sido el trabajo del maestro establecer ligas entre las actividades pasadas y las necesidades e intereses actuales en el alumno (Bereiter y Scardamilia, 1987).

Pero si concebimos la escritura como una tarea de resolución de problemas se hace necesario reajustar los roles que maestro/alumno han de jugar para llegar a la meta que se plantean; por ello, pensamos en la necesidad de incidir con los alumnos del grupo experimental de una manera distinta a la que están acostumbrados, tomando en cuenta sus habilidades, necesidades, intereses, contexto, edad, etc.; involucrándolos en actividades contextualizadas para ir modelando la escritura.

Entendiendo el aprendizaje contextualizado como aquel en el que a los alumnos se les enseñen los contenidos haciendo uso de hechos o situaciones que viven cotidianamente, ya sea mediante juegos, caricaturas, modos de relacionarse de acuerdo a su edad con los adultos y con los iguales, etc. De tal manera que los conocimientos logren ser significativos y no se vea lo aprendido en la escuela como ajeno al resto de su vida y, por lo tanto, “inútil”.

La forma en que se trabajó con los alumnos resultaba a los ojos de los profesores poco importante y una pérdida de tiempo, al observar que los alumnos “jugaban”, “cuestionaban”, “se movían”, etc., lo cual es entendible dado que la propia forma en que los profesores han aprendido a escribir y a enseñar a escribir se aleja por mucho de esta forma de trabajo y, a la vez, de una coceptualización teórica que les permita reconocer la necesidad de enseñar explícitamente las estrategias que envuelve el proceso de escritura.

Concebir la escritura como proceso obliga, necesariamente, a evaluarla como tal y no como un producto, posibilitándose, entonces, la detección de aquellos elementos que a cada alumno le permiten lograr avances. Llevando a cabo esta tarea con los alumnos durante el piloteo de esta investigación, realizamos cambios significativos en la intervención como los siguientes:

– Se esperaba que los alumnos identificaran por nombre cada una de las estrategias de escritura con sus respectivos subprocesos, para lo cual les presentábamos láminas como la siguiente:

<i>Planeación</i>	<i>Revisión</i>	<i>Estructuras textuales</i>
* Organización	* De contenido	* Problema/solución
* Jerarquía de ideas	– Palabras	* Causa/efecto
	– Párrafos	* Comparación/contraste
	– Estructura	* Descripción

Durante estas sesiones, los alumnos mostraron una actitud pasiva y desmotivada, lo que nos hizo entender que estábamos actuando en la instrucción hacia ellos igual que como lo hacen normalmente sus profesores, en la que se espera que memoricen terminologías; después de ello deseábamos que transfirieran su conocimiento de la escritura tal como nosotras la estábamos conociendo, lo cual no fue posible dados estos antecedentes.

Surge entonces la idea de la Fiesta, que se tomó como *pretest* para que organizaran y planearan pensando con una estructura textual, siendo el momento de la fiesta la traducción, y revisaran, sin que esto pareciera un conocimiento específico, el que posteriormente se “aterrizaría” con el proceso de escritura. Identifican-

do que este tipo de conocimiento ayudaría de manera importante a los profesores como guía para diseñar los materiales y las actividades que les resultaran pertinentes al momento de transferir este conocimiento a los alumnos.

Pero a los niños sólo los confundía, dado que eran contenidos para los cuales no tenían un conocimiento previo con el que pudieran conectarlo, de tal manera que lo único que les mantenía motivados –en ocasiones– era la novedad de algunos temas (como los murciélagos y el eclipse).

Las palabras clave son el elemento de la escritura que mayor dificultad tuvo en nuestro modelamiento, dado que no forman parte del lenguaje cotidiano de los niños. Es decir, cuando un niño comunica algo, ya sea de forma verbal o escrita, las comparaciones, las propuestas de solución, las descripciones necesarias, las palabras tales como: sin embargo, así como, por lo tanto, de tal manera que, etc., regularmente no son nombradas por ellos, y esperábamos que en algún momento las usaran, hasta que identificamos la dificultad de los niños de apropiarse de ellas e incluirlas en su lenguaje escrito; ante lo cual decidimos incluir algunas sesiones dedicadas exclusivamente a trabajar con el uso de estas palabras clave en los textos expositivos.

Proponemos como alternativa incorporarlas en el lenguaje cotidiano del profesor y/o instructor desde el momento en que se proporciona el conocimiento del tema y durante el transcurso de todo el trabajo con ellos. Suponemos que de esta manera no será necesario detenerse para intentar incorporarlas a su lenguaje, sólo se incluirán como un elemento especial en la escritura, pero que ya se ha usado en la comunicación verbal.

En la vida escolar del alumno, a nivel primaria, son breves los tiempos que se dedican a realizar escritos en el área de español, y en el resto de las materias son de hecho ínfimos por la creencia de que no es una actividad propia de la materia. Sin embargo, durante esta intervención se trabajaron contenidos del área de Ciencias Naturales para enseñar a escribir textos coherentes, cumpliéndose así el cometido de ponerse en práctica los subprocesos de la escritura evaluando su aprendizaje, a la vez que en el día dedicado al conocimiento del tema y el dedicado al texto

final, era posible observar si al alumno le había quedado claro el contenido y era capaz de explicarlo a otros eficazmente.

Es posible llevar a cabo este método enlazando el resto de las materias escolares y lograr que el alumno comprenda que el aprendizaje de cada una de ellas le permitirá tener logros importantes en el resto.

De ninguna manera resulta fácil modificar los esquemas con los que ingresan los alumnos a la escuela, pero justificarse en esto y en que los alumnos no serán capaces de mostrar avances en ello para no intentarlo detiene en mucho lo que se puede hacer y sitúa a los alumnos como incapaces, sin que se les permita desarrollar su capacidad de razonar para poder resolver problemas.

Estamos absolutamente convencidas de que es posible lograr habilidades significativas en alumnos incluso de primer grado de primaria, porque la escritura es una actividad que gusta a los niños, desde luego que las adecuaciones de materiales, contenidos e instrucciones serán necesarias y tal vez difíciles, pero no imposibles. Falta mucho por hacer, pero estamos en el camino correcto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid, Santillana.
- Barlett, E. (1982). *Learning to revist: son component process*. New York, Academic Press.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psichology of written composition*. Hillsdale, N.J., Erlbaum.
- Bernungen, V. y Fuller, F. (1992). "Gender Differences in Orthograpich, verbal, and compositional fluency: Implications for assessing writing in primary grade children", en: *Journal of school psychology*. 30; 362-382.
- Bruer; J. T. (1995). "Escritura", en: Bruer, J. T. *Escuelas para pensar. Una ciencia del aprendizaje en el aula*. Barcelona, Paidós.
- Camps, A. (1992). "Algunas observaciones sobre la capacidad de revisión de los adolescentes", en: *Infancia y aprendizaje*. 58; 65-81.
- Castelló, M. y Monereo, C. (1996). "Un estudio empírico sobre la enseñanza y el aprendizaje de estrategias para la composición escrita de textos argumentativos", en: *Infancia y aprendizaje*. 74; 39-55.
- Englert, C. y Hierbert, E. (1984). "Children´s developing a wareness of text structures in expository materials", en: *Journal of educational psychology*. 1(76); 65-74.
- Englert, C.; Stewart, S. y Hiebert, E. (1988). "Young writers´ use of text structure in expository text generation", en: *Journal of educational psychology*. 2, (80); 143-151.
- Englert, C.; Raphael, P.; Anderson, L; Anthony, H. y Stevens, D. (1991). "Making strategies and self-talk visible: writing instructions in regular special education classrooms", en: *American educational research journal*. 2, (28); 337-372.
- Flower, L. y Hayes, J. (1980). "Writing as a problem solving", en: *Visible language*. 14, (4); 388-399.
- Garner, R.; Alexander, P.; Slater, W.; Chou Hare, V.; Smith, T. y Reis, R. (1986). "Childrens Knowledge of structural properties of expository text", en: *Journal of educational psychology*. 6, (78); 411-416.
- Kellog, R. (1988). "Attentional overload and writing performance: effects of rough draft and outline strategies", en: *Journal of experimental psychology: learning memory and cognition*. 2, (14); 355-365.
- Knudson, R. (1992). "Effects of task complexity on narrative writing", en: *Journal of research and development in education*. 1 (26); 7-14.
- Lacasa, P.; Prado, P.; Martin, B. y Herranz, P. (1995). "Texto y contexto social. Aprendiendo a planificar en un taller de escritura", en: *Infancia y aprendizaje*. (69-70); 157-182.

Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1992). Estrategias de aprendizaje. México, Santillana.

Rodrigo, M. y Batista, M. (1995). "Planificar para razonar y planificar para trazar rutas: aprendizaje y transferencia de la planificación en colaboración y por adelantado", en: *Infancia y aprendizaje*. 69-70; 183-202.

Sánchez, E. (1990). Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión. Madrid, Santillana.

Sánchez, E.; Rosales, J; Cañedo, I. y Conde, P. (1994). "El discurso expositivo: Una comparación entre profesores expertos y principiantes", en: *Infancia y aprendizaje*. 51-73.

Spencer, S. y Fitzgerald, J. (1993). "Validity and structure coherence and quality measures in writing", en: *Journal of reading behavior*. 2, (25); 209-231.

Subsecretaría de Educación Elemental. Dirección General de Educación Especial (1991). Dificultades de los niños en la escritura de los elementos referenciales a partir de la lectura de un texto. México, sep.

Tapia, J. (1991). Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar. Madrid. Santillana.

Whitaker, D.; Berninger, V. y Johnston, J. (1994). "Intraindividual differences in levels of language in intermediate grade writers: implications for the translating process", en: *Learning and individual differences*. 1, (6); 107-130.

## ANEXO

Escala de medición para la calidad de textos expositivos	
Puntajes	Categorías
Incoherente 1	<p>A. El escrito no se desarrolló en función del tema central.</p> <p>B. No utiliza un tipo de estructura expositiva.</p> <p>C. No utiliza conectivos para enlazar oraciones o párrafos.</p>
Parcialmente coherente 2	<p>D. Utiliza el tópico o tema, pero divaga.</p> <p>E. Intenta utilizar un tipo de estructura expositiva, aunque no lo hace adecuadamente y/o de principio a fin.</p> <p>F. Utiliza conectivos, pero no adecuadamente (los párrafos no están unidos mediante conectivos).</p>
Casi coherente 3	<p>G. Utiliza el tópico o tema adecuado.</p> <p>H. Utiliza un tipo de estructura expositiva adecuada al desarrollo del tema.</p> <p>I. El texto se caracterizó por tener párrafos de oraciones enlazadas mediante conectivos.</p>
Coherente 4	<p>J. Utiliza el tópico o tema adecuado.</p> <p>K. Utiliza alguna(s) estructura(s) expositiva(s) adecuada(s) al tópico de tema.</p> <p>L. Utiliza los conectivos suficientes y adecuados (para enlazar oraciones y párrafos al mismo tiempo).</p>
*Los puntajes del número 1 al 4 serán asignados a cada texto sólo si cumplen con dos de las tres categorías.	

## Evaluación del proceso de admisión 1998 de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH)

*Laura Patricia Bobadilla Valenzuela*

*Erika Vanessa Contreras Arcos*

*Verónica Licea González*

*Carmen Verónica Vázquez Tinajero*



En la educación superior en México, la evaluación, dentro del marco de la modernización educativa, tiene como fin brindar un panorama objetivo y oportuno para la adecuada toma de decisiones fundamentadas e informadas; pertinentes para la consolidación de los servicios que han mostrado efectividad, la reorientación de aquellos cuyo funcionamiento ya no armoniza con las condiciones actuales, la implantación de modelos educativos adecuados y la introducción de innovaciones adaptadas al avance científico y tecnológico. Sin embargo, todavía existen muchas resistencias relativas a este rubro, por lo que se hace difícil poder llevar a cabo, de manera sistemática, este tipo de procesos.

En el nivel superior, el primer proceso de evaluación al que se enfrentan los alumnos es el examen de admisión a este grado académico. Gran

parte de las instituciones de educación superior tienen establecidos determinados criterios que están basados en el Programa de Desarrollo Educativo 95-2000, y de otras instancias como la Asociación Nacional de Universidades de Educación Superior (anuies) y el Centro Nacional de Evaluación (Ceneval), las cuales están encargadas de evaluar estos procesos en el nivel superior. Sin embargo, aun cuando la mayoría de las universidades toma en cuenta estos criterios establecidos, hay algunas que todavía no están involucradas. Un caso específico es el de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (enah), donde todo este procedimiento de evaluación para la admisión de alumnos es realizado por ellos mismos sin asesoría especializada. Esta es una de las principales razones de esta evaluación, ya que el departamento de Planeación Académica ha solicitado un diagnóstico de sus carencias y necesidades en este aspecto.

El proceso de admisión 1998 de la ENAH constó de tres etapas. La primera dirigida a los docentes (coordinadores del curso prematrícula y profesores que lo impartieron), cuya finalidad fue darles a conocer nuevas técnicas grupales, métodos de enseñanza y la elaboración de reactivos para un examen de admisión; la segunda etapa consistió en la impartición del curso prematrícula a los aspirantes, el objetivo principal era adentrarlos en los contenidos de cada una de las licenciaturas que imparte la enah, y los requisitos fueron tomar de manera obligatoria el curso y contar en él con el 80% de asistencias; la tercera etapa fue la aplicación del examen de admisión, cuyos reactivos estaban basados únicamente en los contenidos del curso prematrícula.

El supuesto de la ENAH es que al mejorar las dos primeras etapas, los resultados del examen serán mejores que en años anteriores, esto nos lleva a plantearnos una pregunta básica, ¿este supuesto de la ENAH se da tal cual, o están tratando de conjugar dos situaciones distintas, la primera relativa al curso prematrícula y la segunda directamente dirigida al examen de admisión?

### **Planteamiento del problema**

Examinar si el curso a docentes y el curso prematrícula son congruentes con el examen de admisión que aplica la ENAH.

**Objetivos:**

- Evaluar el proceso de admisión 1998 que se llevó a cabo en la Escuela Nacional de Antropología e Historia
- Examinar la relación que existe entre los cursos de docentes y prematrícula con el examen de admisión

El planteamiento del problema, así como los objetivos propuestos, responderán a la pregunta hecha en función del supuesto de la ENAH, llevando a cabo la evaluación del proceso mencionado mediante la descripción de los componentes de los cursos a docentes y prematrícula (contenidos dirigidos a docentes, antología, estrategias de enseñanza y cartas descriptivas), así como el funcionamiento de los mismos. En cuanto al examen de admisión, se realizará un análisis descriptivo del mismo, corroborando si los contenidos del curso prematrícula se recuperan en dicho examen.

**Metodología***Escenario*

Esta evaluación se llevó a cabo en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), cita en Periférico Sur y calle Zapote, s/n., Col. Isidro Fabela, en la ciudad de México.

*Sujetos*

Fueron seleccionados 112 alumnos de una población total de 673 aspirantes a ingresar a la Escuela Nacional de Antropología e Historia, mediante una muestra aleatoria no probabilística para aplicar el cuestionario. De igual manera, se entrevistó a los 21 profesores que impartieron el curso prematrícula.

*Técnicas e instrumentos*

1. Se entrevistó a los profesores, con un instrumento de 10 reactivos de respuesta abierta, con la finalidad de obtener su punto de vista sobre el curso para docentes y la organización del

curso prematrícula. Esta entrevista se estructuró considerando el planteamiento de Hernández (1996) sobre las características que debe tener una pregunta: claridad y comprensión; no incomodar al respondiente; referirse a un solo aspecto; no inducir a la respuesta; lenguaje adaptado a las características del respondiente.

2. Se realizaron observaciones descriptivas durante el curso prematrícula, con base en la propuesta de Parrilla (1996) sobre la estructura organizativa y el análisis de tareas, tomando en cuenta la distribución y el uso del espacio, la estructura de participación (interacciones), la estructura organizativa, el clima organizativo principalmente en lo referente a reglas y normas en el aula, las tareas, el tamaño de las mismas, las demandas del alumno a los profesores y viceversa, la utilización de diversos materiales y recursos didácticos, entre otros.
3. Se elaboró un cuestionario con 8 reactivos para alumnos, el cual proporcionó datos sobre la opinión que tenían acerca del curso prematrícula y el desempeño de los docentes en función de las siguientes categorías: a) mejor aprendizaje; b) mejor desempeño docente; c) dinámicas utilizadas; d) materiales didácticos empleados y e) opción de carrera.

Este cuestionario se construyó de la siguiente manera: primero se elaboró un cuestionario, que fue validado por 20 jueces (académicos universitarios), constaba de 25 reactivos que revisaron para medir su claridad. De estos reactivos se eliminaron 8, quedando 17 *ítems* que se aplicaron a un grupo piloto formado por 60 alumnos de sexto semestre de las diversas licenciaturas que imparte la ENAH. Posteriormente, se determinó la confiabilidad de cada uno de los reactivos, reduciéndose el número de los mismos a ocho. De esta manera quedó conformado el instrumento que fue aplicado a una muestra representativa de los aspirantes a ingresar.

4. Material de apoyo, que consta de una Antología elaborada por la enah, específicamente para este curso (1998), y las cartas descriptivas elaboradas por los profesores coordinadores para cada una de las carreras basándose en los contenidos de la antología.

5. Examen de admisión, cuyos reactivos están basados únicamente en los contenidos del curso prematrícula. Este examen estuvo estructurado por 105 reactivos divididos en siete bloques, uno para cada licenciatura, de quince preguntas cada uno. El examen fue elaborado por los jefes de carrera correspondientes.

### *Procedimiento*

Se concertó una cita con cada uno de los veintiún profesores para aplicar la entrevista. Se les indicó que la entrevista iba a ser grabada en audio y que los datos serían confidenciales. Los resultados arrojados dieron un panorama general acerca de los contenidos tratados en el curso a docentes y la relevancia del mismo para la práctica profesional, así como recabar la opinión de los profesores acerca de la utilidad de lo aprendido y su aplicabilidad al curso prematrícula.

Se realizaron observaciones descriptivas en la clase de cada uno de los 21 profesores. Tuvieron una duración de dos horas cada una y se llevaron a cabo en los turnos matutino y vespertino. Los resultados proporcionaron datos para corroborar la aplicación de los contenidos aprendidos durante el curso a docentes, así como el impacto de éstos en los alumnos.

Los cuestionarios se aplicaron a una muestra de 112 alumnos, tomada de forma aleatoria no probabilística, entre un total de 673 aspirantes a ingresar a la ENAH procurando que contemplara a alumnos de los 21 profesores que impartieron el curso prematrícula. Los datos arrojados en este caso dieron un panorama acerca del impacto que tuvo la forma de impartir el curso por los profesores, en función de las categorías mencionadas anteriormente.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la antología y de las cartas descriptivas, comparando los contenidos de ambas y atendiendo a su correlación. Para realizar el análisis de las cartas descriptivas se tomaron en cuenta los aspectos que éstas deben manejar, según los criterios de Díaz (1997): tema, subtema, objetivos, evaluación, métodos y técnicas de enseñanza, experiencias de aprendizaje, observaciones y bibliografía.

El análisis del examen de admisión fue descriptivo, reactivo por reactivo, tomando en cuenta la claridad de las preguntas, la relación con los contenidos impartidos en el curso prematrícula, la facilidad o dificultad de las respuestas, esto con el objetivo de validar los reactivos. Este análisis estuvo basado en el documento Criterios para la validación de reactivos de opción múltiple (issste, 1994).

## **Análisis de resultados**

### *Curso a docentes*

Las entrevistas a los profesores que impartieron el curso prematrícula, se analizaron de acuerdo con la propuesta de Parrilla (1996), realizando primero una lectura global de la entrevista; haciendo una codificación interpretativa que consta de cuatro códigos:

- Descripción:  
Es una proposición en la que el profesor describe algún elemento objeto de estudio, sin atribuirle significado y valor.
- Problema:  
Afirmaciones referidas a preocupaciones, aspectos problemáticos o amenazadores para los sujetos.
- Perspectiva:  
Afirmaciones que reflejan diferentes puntos de vista entre los sujetos, de las cuales cualquier persona puede estar en desacuerdo.
- Principio:  
Cualquier sentencia que permite hacer juicios sobre algo, explica la razón de algunas actividades o pensamientos y que guía las elecciones entre posibles alternativas.

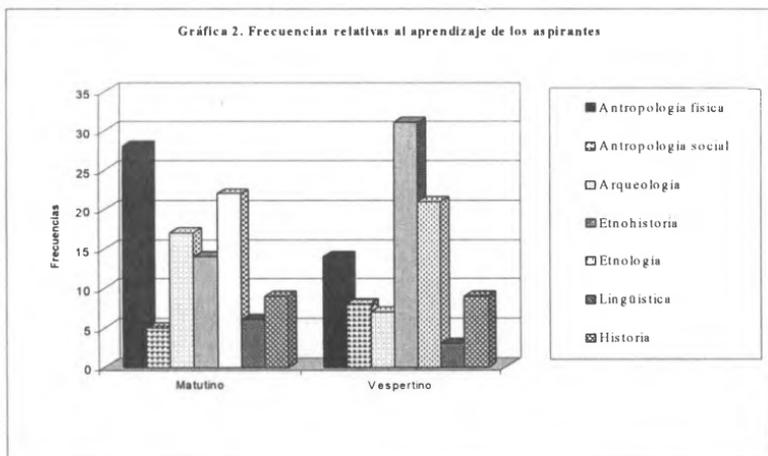
Los datos arrojados por las entrevistas muestran que los contenidos impartidos en dicho curso no fueron tan relevantes en el sentido de que muchos ya eran conocidos por la mayoría de los profesores. Esto se debió a que no se realizó un diagnóstico pre-

vio de las necesidades reales de la población a la que era dirigido, puesto que los contenidos manejados no estaban acordes al nivel profesional de los docentes y a los objetivos planteados. Por otra parte, la poca experiencia en cuanto al manejo de grupo de las conductoras repercutió de manera negativa en los resultados previstos para el curso.

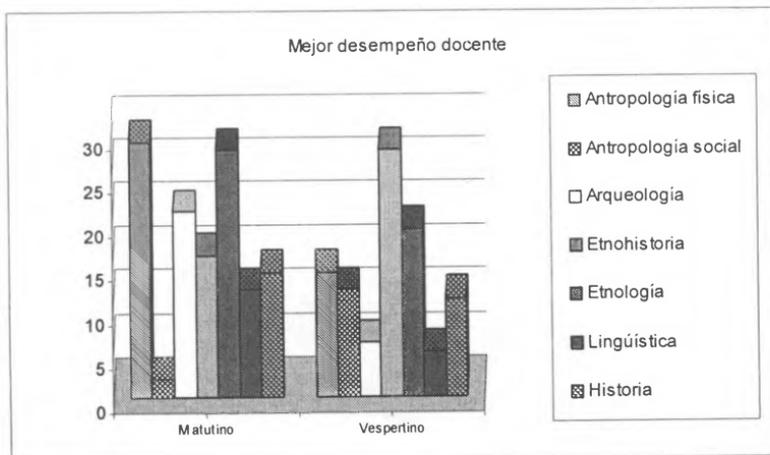
### *Curso prematrícula*

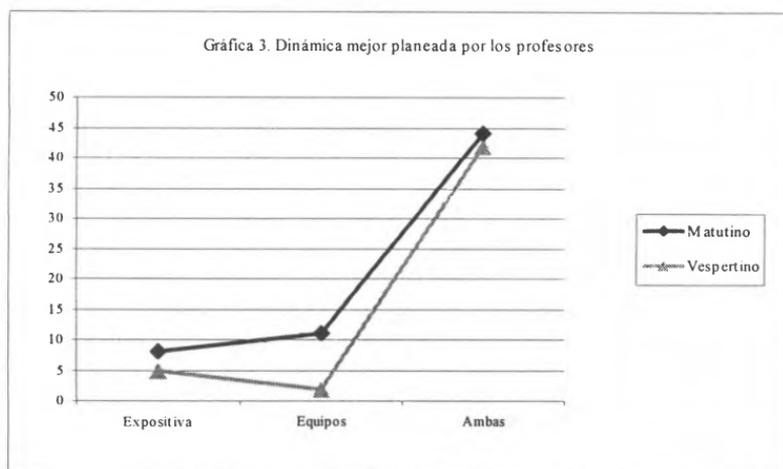
Las observaciones descriptivas se analizaron de acuerdo al planteamiento de Parrilla (1996), en cuanto a la interacción entre las personas y sus ambientes, la comprensión y descripción de los sistemas como un todo y las actitudes y percepciones de los actores de este proceso. De igual forma, se tomó en cuenta para el análisis de estas observaciones la cuestión de los contenidos y su planeación. Para llevar a cabo este análisis, se tomaron en cuenta tres categorías principales:

- Organización del aula:  
Cada profesor reorganiza la estructura física del aula de acuerdo a los contenidos, las técnicas grupales a utilizar y los materiales que presentaron, entre otros.
- Asistencia y participación:  
Esta categoría contempla el total de participantes que integran el grupo y su asistencia.
- Descripción del comportamiento:  
Donde se tomaron en cuenta aspectos como: demandas, tiempo, ayudas y recursos, clima evaluativo, contenidos, patrón.



Los cuestionarios para alumnos, se analizaron mediante frecuencias, lo cual permitió inferir qué coordinación logró el mejor desempeño en cuanto a profesores, contenidos y materiales, de acuerdo con la visión de los alumnos. Los resultados fueron los siguientes:





Para el análisis del material de apoyo (cartas descriptivas y antología, considerando todas las carreras) se tomaron como parámetros los siguientes elementos: tema, subtema, objetivos, evaluación, métodos y/o técnicas de enseñanza, experiencias de aprendizaje, observaciones y bibliografía; arrojando los siguientes resultados:

En los aspectos generales se pueden mencionar los siguientes:

- La mayoría se enfoca hacia una misma estructura especificando:
- Temas, objetivos generales, objetivos específicos, lecturas, actividades a realizar, materiales didácticos.
- Etnología, Historia y Arqueología, además de apearse a los contenidos que se especifican en la antología y a los materiales sugeridos en las cartas descriptivas utiliza otros recursos como lecturas, mapas de región, folletos turísticos, etcétera.
- Aun cuando en la antología se describe una unidad específica para informar a los aspirantes sobre el plan de estudios de cada licenciatura, esta actividad no se especifica en las cartas descriptivas, por lo que no todos los profesores mencionan este aspecto.

Las similitudes observadas en las cartas descriptivas son:

- Las técnicas grupales utilizadas por los profesores son las mismas para todas las licenciaturas, éstas les fueron sugeridas durante el curso de capacitación docente; sin embargo, los profesores no tomaron en cuenta que no se pueden manejar las mismas técnicas para todo tipo de contenidos.
- Los materiales didácticos y su utilización fueron descritos en formas clara, pero hubo profesores que fueron más allá, ampliando la propuesta de materiales sugerida en las cartas descriptivas.
- Las carreras de Etnohistoria, Etnología, Antropología Social y Arqueología no muestran en las cartas descriptivas una evaluación final.

#### *Examen de admisión*

El análisis del examen de admisión se llevó a cabo reactivo por reactivo, tomando en cuenta la claridad de las preguntas y la relación con los contenidos, eliminando los reactivos que obtuvieron un porcentaje mayor al 75% de respuestas correctas (muy obvias), menos del 25% (alto grado de dificultad) y ambigüedad de las respuestas (2 o + respuestas correctas por cada pregunta). Todo esto se realizó de acuerdo a los *Criterios para la validación de reactivos de opción múltiple* (ISSSTE, 1994). El reporte del análisis de la estandarización de los reactivos de ambas versiones del examen fue proporcionado por el Departamento de Planeación y Evaluación de la ENAH, de acuerdo con los resultados obtenidos por cada uno de los 673 aspirantes a ingreso. Este análisis arrojó los siguientes resultados:

- De las 105 preguntas que constó el examen de admisión se eliminaron aquellas que tenían un alto grado de dificultad y de facilidad quedando sólo 57 reactivos consistentes, de los cuales se eliminaron 21 por ser preguntas ambiguas, es decir, tenían más de una opción de respuesta correcta, siendo que en las instrucciones del examen se especificaba que sólo había una res-

puesta correcta, por lo que únicamente quedaron 36 reactivos válidos de los 105 planteados en el examen de admisión. (parámetros del Ceneval).

Todo el examen de admisión fue elaborado con base en los contenidos tratados en el curso prematrícula, manteniendo congruencia con dichos contenidos. Cabe señalar que fue un examen de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta para cada reactivo, en algunas de las respuestas los distractores no fueron los adecuados, por lo que no funcionaban como tal.

## Conclusiones

- La asistencia al curso para docentes no fue determinante para que los profesores mejoraran su práctica y logaran un mejor desempeño. Por ejemplo, los provenientes de la academia de Ethnohistoria alcanzaron, junto con los profesores de Antropología Física y Etnología, el mejor desempeño docente, según los alumnos y las observaciones, a pesar de que los primeros no asistieron al curso.
- Los contenidos que se manejaron en el curso para docentes no fueron apropiados para el nivel educativo al que estaban enfocados; además, no se tomó en cuenta la experiencia docente de los profesores a los que fue dirigido el curso.
- Las personas que elaboraron el examen no estaban capacitadas ni se basaron en lineamientos establecidos por las instancias correspondientes. Por otra parte, no se llevó a cabo ninguna forma de validación, ni interna ni externa, para dicho examen, e incluso se elaboró unos días antes de su aplicación.
- El curso prematrícula solamente mantiene congruencia con los contenidos y los reactivos del examen de admisión, sin embargo se considera que hay una gran fuga de recursos humanos y económicos pues los alumnos podrían estudiar solos el material que les proporciona la institución y así contestar el examen.
- Las etapas incluidas en el proceso de admisión 1998, en su totalidad, carecen de la relación lineal que supone la institución, por lo que los resultados previstos por la enah no se refle-

jan en sus estadísticas, pues se esperaba un alto número de alumnos con el 100% de respuestas correctas y un mínimo del 75%, considerando que con ellos cubrían su matrícula; sin embargo tuvieron que bajar su escala y ampliar el parámetro para poder alcanzar el cupo mínimo de la escuela.

- La idea general de todo el proceso de admisión es buena y persigue nobles fines; sin embargo, su estructuración y planeación no fueron los apropiados para los objetivos que el proceso en general persigue, pues las diversas etapas carecen de relación entre sí; por otra parte, a los principales actores (planta docente y departamento de planeación) les falta comunicación para llevar a cabo todo el proceso.
- La mayoría de los profesores se ciñeron tal cual a las cartas descriptivas y no elaboraron una planificación propia para su clase
- La ENAH no toma en cuenta los conocimientos previos de los alumnos para la elaboración del examen de admisión y el esfuerzo de éstos durante el curso tampoco es tomado en cuenta para su calificación final.

El propósito final de esta evaluación es proponer a la enah la reorientación del proceso mencionado, potenciando los aspectos positivos del mismo y haciendo conciencia de sus propias fallas para que las modifiquen de acuerdo con sus necesidades para favorecer, así, a la institución.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar C., Héctor; Gilberto Guevara, Pablo Latapí y Rolando Cordera. (1995). "El estado de la educación", en: Gilberto Guevara Niebla. La catástrofe silenciosa. México, Fondo de Cultura Económica, p. 15-27.
- Alatorre, R. J. (1994). Criterios para la elaboración de documentos psicológicos. México, UNAM.
- Angulo, R. J. F. y Blanco G. N. (1994). *Teoría y desarrollo del currículum*. Aljibe.
- ANUIES (1999), ¿Qué es ANUIES? Internet: <http://www.anui.es.edo.mx>
- Barbier, Jean. M. (1993). *La evaluación en los procesos de evaluación*. Barcelona, Paidós.
- Ceneval (1999) ¿Qué es Ceneval? Internet: <http://www.ceneval.edo.mx>
- \_\_\_\_\_ (1999) *Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior*. Internet: <http://www.ceneval.edo.mx>
- Eскоlet, M. A. (1984). *Técnicas de evaluación institucional en la educación superior*. (2ed). España, Ministerio de Educación y Ciencia, p. 15-37.
- Gimeno, S. y Pérez Gómez, A. I. (1991). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata, p. 364-397.
- Glazman, R. y M. de Ibarrola (1978). "El papel de la evaluación", en: Chávez, M. J. y T. Zamora (comps). *Antología de la evaluación curricular* (1989). 3(2). México, unam.
- ISSSTE (1994). *Criterios para la validación de reactivos de opción múltiple*. México.
- Kent, Rollin y Rosalba Ramírez (1998). "La educación superior en el umbral del siglo xxi" en: Pablo Latapí. *Un siglo de educación en México*. Vol. 2. México, Fondo de Cultura Económica, p. 298-324.
- Llarena, R. (1994). "La evaluación de la educación superior en México", en: *Revista de la Educación Superior*. xxiii (1), (89); p. 37-62.
- Martínez, R. Felipe (1998). "La planeación y la evaluación de la educación", en: Pablo Latapí. *Un siglo de Educación en México*. Vol. 1. México, Fondo de Cultura Económica, p. 285-318.
- Martinic, Sergio (1997). *Diseño y evaluación de proyectos sociales*. México, Comexani/Cejuv.
- McCormick, R. y James, M. (1996). *Evaluación del currículum en los centros escolares*. Madrid, Morata.
- Rosales, C. (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid, Narcea, p. 20-40.
- Santos Guerra, M. A. (1988). *Evaluación Educativa 1: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Madrid, Magisterio, 1996, c. 1.

\_\_\_\_\_ (1992) *Evaluación Educativa 1: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Madrid, Magisterio, 1996, c. 2.

Stufflebeam, D. y Shinkfield, A. (1987). *Evaluación sistemática*. Barcelona, Paidós.

Tiana, A. y Santángelo, H. (1996). "Evaluación de la calidad de la educación", en: *Revista Iberoamericana de Educación*. 10. p. 215-230.

uic (1999). Universidad Intercontinental- Inscripciones- Avisos específicos. Internet: <http://www.uic.edu.mx/inscripciones/uicavis.htm>

UNAM (1999). *Documentación alumnos primer ingreso*. Internet: <http://www.dgae.unam.mx/feb99/resultados/index.htm>

## Evaluación educativa. De la concepción técnica a la dimensión crítica

*Miguel Ángel Santos Guerra*

**P**

ara que la evaluación sea realmente educativa tiene que educar a los que la hacen. De lo contrario, será únicamente una evaluación que se realiza en las escuelas y que versará sobre los aprendizajes de los alumnos.

Como la evaluación es un fenómeno moral más que técnico, lo decisivo será saber a quién beneficia y a quién perjudica.

Para hacer un planteamiento certero sobre problemas tan complejos es necesario abordarlos desde perspectivas enriquecedoras. Propondré a continuación algunas de estas vertientes.

### **Perspectivas de análisis**

Creo que los temas relacionados con la educación –y, por consiguiente, con la evaluación– deberían abordarse desde nuevas perspectivas. Éstas tienen dimensiones intelectuales y, como no, componentes emocionales, sociales y políticos. Adoptar nuevas posiciones para hacer el análisis exige abandonar otras que durante

mucho tiempo han marcado la línea de la reflexión y de la acción.

#### *Desde la certeza a la incertidumbre*

La concepción y el desarrollo del currículo han de abordarse desde la incertidumbre y no desde el asentamiento de los dogmas psicológicos, didácticos y organizativos. Poco se puede aprender cuando se parte sólo de las respuestas entendidas como verdades absolutas, incontestables, incuestionables.

Si no se ponen en tela de juicio las prácticas educativas será difícil mejorar la evaluación. La práctica puede ser una fuente de aprendizaje o un arsenal de rutinas. Y tengo que decir que me preocupa la falta de autocrítica y la cerrazón de las críticas extremas que observo en algunos profesionales de la enseñanza, quizás amarradas al hecho de que como profesionales nuestra tarea es la de enseñar y no (al parecer) la de aprender.

La duda es un estado intelectual incómodo. Llena a las personas de inquietud, de preocupación, de búsqueda, de insatisfacción. La certeza es un estado intelectualmente ridículo. Pensar que se sabe todo, que todo se hace bien, que sólo los demás se equivocan, es insostenible desde una posición cognitiva exigente.

Desde una actitud impermeable será muy difícil diagnosticar los problemas y buscar soluciones adecuadas para resolverlos. Será imposible descubrir nuevos caminos para avanzar. Cuando la casualidad nos ponga ante hallazgos inesperados, lo más probable es que nos cerremos haciendo una interpretación conducente al conformismo y a la rutina.

#### *Desde la simplicidad a la complejidad*

Los problemas de la práctica educativa (y concretamente de la evaluación) son muy complejos. En ella existen componentes psicológicos, didácticos, emocionales, éticos, sociales. ¿Cómo es posible utilizar explicaciones sencillas para realidades complejas, únicas e irrepetibles? Cuando se los simplifica se suele incurrir no sólo en imprecisión o un error, sino en perversidad. Las explicaciones simples que se dan sobre la realidad definen posiciones e intereses particulares.

De los mismos hechos se pueden deducir conclusiones contrarias que confirmen nuestros *a priori* pedagógicos. Pondré un ejemplo. Un profesor sostiene que los alumnos y alumnas deber estar permanentemente vigilados para que estudien y aprendan. Otro defiende que debe dárseles libertad para que sean responsables. Un día, al faltar el profesor de turno, los alumnos de un curso se comportan de forma absolutamente indisciplinada. Los profesores se interpelan con la misma pregunta: ¿Lo ves?, ¿te convences? Uno añade: Si hubiesen estado vigilados no habría sucedido nada. El otro argumenta: Si estuviesen acostumbrados a estar solos, si supieran usar la libertad, no habría pasado nada.

#### *Desde la neutralidad al compromiso*

Los fenómenos educativos no son de carácter meramente técnico. Son, más bien, de naturaleza moral y política. Pensar que la realidad educativa se explica como las secuencias de carácter técnico es una tergiversación de su naturaleza.

La actividad educativa no tiene carácter instrumental, sino que está impregnada de contenidos morales. No importa solamente aprobar sino qué naturaleza ética tienen los medios que para ello se utilizan.

Existe un fuerte compromiso ético en las prácticas educativas. No importa únicamente la eficacia o, al menos, hay que entrar en la entraña de lo que esa eficacia significa.

La responsabilidad que nos afecta a todos los integrantes del proceso educativo (políticos, gestores, profesores...) debe tener un control democrático externo y, a la vez, un control interno nacido de la exigencia de los protagonistas.

No es indiferente hacer las cosas de una forma y otra. Hay consecuencias decisivas para la vida de los individuos y para el desarrollo de la sociedad.

#### *Desde el individualismo a la colegialidad*

La práctica educativa está afectada de un profundo individualismo que se asienta en los espacios, en los tiempos, en el desarrollo del currículo. Los procesos de balcanización en las escuelas (Hargreaves, 1996) minan toda la práctica y afectan no sólo a las relaciones sino a las acciones y a los resultados de las mismas.

El desarrollo del currículó asentado en el individualismo empobrece el aprendizaje y dificulta la consecución de las pretensiones educativas.

El paradigma de la colegialidad multiplica la potencia de la acción, mejora las relaciones, facilita el aprendizaje y se constituye en modelo para los destinatarios de una acción que persigue la solidaridad y la tolerancia.

La organización de los centros tenderá a potenciar la balcanización si no se reflexiona intensamente y de forma compartida. Es fácil que los espacios se estructuren en función del poder, que los tiempos se distribuyan de forma jerarquizada, que las normas emanen desde concepciones autoritarias.

#### *Desde la clausura a la apertura*

La escuela no puede permanecer aislada de la sociedad. Planteo esta cuestión en dos dimensiones completamente. Una de ellas más amplia que tiene que ver con la sociedad en la que se encuentra inmersa la escuela. No se puede ignorar la situación que estamos viviendo, la dirección que lleva nuestra sociedad, las consignas que transmite.

La socialización exige una acomodación a la cultura. La educación añade a estas exigencias unos componentes críticos ineludibles. La escuela ha de facilitar herramientas para analizar lo que está sucediendo y, además, generar compromiso para mejorarlo.

Existe otra dimensión más cercana, más circunscrita a la práctica que es la influencia del entorno en la escuela y la influencia de ésta en el entorno. La permeabilidad de las instituciones es el antídoto contra sus rutinas y su rigidez. Ha de abrirse a la comunicación bidireccional que permita conocer lo que sucede en el entorno y que facilite las colaboraciones y la recepción de las informaciones críticas que se produzcan sobre su modo de estructurarse y de funcionar.

Si la escuela se cierra sobre sí misma, si no tiene en cuenta lo que sucede fuera de ella, si no recibe la retroalimentación sobre su forma de intervenir, será muy difícil que pueda superar sus limitaciones y modificar sus líneas de acción.

### *Del voluntarismo a la institucionalidad*

El desarrollo profesional no ha de ser cuestión entregada de forma plena a la iniciativa de cada uno, sino que ha circunscribirse al marco institucional porque, de esta manera, los esfuerzos son más positivos y más alentadores.

La planificación, el desarrollo y la evaluación del perfeccionamiento de los profesionales es responsabilidad de la institución y en ella se han de encontrar no sólo las preocupaciones sino los medios y las estructuras para alcanzarlo.

No tiene mucho sentido que se haga depender el perfeccionamiento de las ganas y de las habilidades de cada uno. Porque toda la acción de la escuela tiene un carácter colegiado.

La invitación reiterada a que cada uno, con su iniciativa, con su esfuerzo, con sus medios, resuelva las necesidades de perfeccionamiento hace que se tenga que multiplicar los intentos y aminora las repercusiones positivas de la formación, ya que para que el cambio sea eficaz tiene que instalarse en la estructura y el funcionamiento de la institución.

### *Desde la uniformidad a la diversidad*

Las organizaciones escolares han centrado la evaluación educativa en un proyecto tendente a la uniformidad. Bajo la excusa de la igualdad se ha tratado a todos los alumnos y alumnas como si fueran idénticos. Nada más lejos de la realidad. Cada grupo es único, irreplicable, es dinámico, está atravesado por una red de relaciones y de emociones cambiantes. Cada persona tiene unas capacidades diferentes, un ritmo de aprendizaje distinto, unas motivaciones, expectativas e ideas previas diferentes. Se ha entendido la diferencia como una desventaja y no como un valor, como pobreza y no como riqueza, como obstáculo y no como estímulo.

Esta diversidad, que es consustancial al ser humano permite construir una actividad intencionalmente diferente basada en la conversación y en el lenguaje adaptados a la idiosincrasia de cada persona.

*De la queja a la transformación*

Existe una cultura de la queja, del lamento, del masoquismo. Suele ser demoledora para el buen vivir del docente y destructora del compromiso y del esfuerzo.

Abandonar el lamento no significa prescindir de la capacidad de análisis. Criticar no es demoler, es discernir. Cuando hemos comprendido lo que sucede en realidad y cuáles son las causas de lo que sucede, podemos adoptar una postura victimista, autodestructiva y paralizante o bien, desde el reconocimiento de la dificultad, romper la tendencia al fatalismo y abrir caminos a la esperanza. Dice Paulo Freire (1997):

La esperanza es la exigencia ontológica de los seres humanos. Aún más, en la medida en que mujeres y hombres se hacen seres de relaciones con el mundo y con los otros, su naturaleza histórica se encuentra condicionada a la posibilidad de esa concreción.

La esperanza es consustancial con la tarea educativa, ya que ésta se sustenta en la perfectibilidad del ser humano y de la sociedad. De ahí la necesidad de abrirse al optimismo, aunque sean muchas las dificultades y los problemas.

**De la concepción técnica a la dimensión crítica**

La evaluación, no sin motivo, se ha convertido en los últimos años en uno de los ejes sobre los que gira la reflexión educativa. Puede haber en ese hecho un componente irracional, como el que impulsa algunas modas y muchos intereses de diverso tipo que se promueven de forma más o menos explícita. Lo cierto es que la forma de entender la evaluación condiciona el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por una parte, la forma de concebir y desarrollar ese proceso conduce a una forma de practicar la evaluación, pero no es menos cierta la tesis contraria: una forma de entender la evaluación hace que se supediten a ella las concepciones y los métodos de enseñanza.

La concepción predominante sobre la evaluación afecta no sólo a la que se realiza en las aulas con los alumnos y alumnas sino a

los Centros escolares. La utilización de la evaluación como un instrumento de diagnóstico, de aprendizaje y de comprensión encaminada a la mejora, tiene una menor presencia que la evaluación como mecanismo de control, de selección, de comparación y de medición.

No es que existan dos paradigmas únicos, radicalmente opuestos, sin zonas intermedias en que se entremezclen las concepciones y los enfoques divergentes. La educación (e incluso la enseñanza) está transida de complejidad. No es acertado simplificar un proceso tan complicado como la adquisición de aprendizaje o el desarrollo personal.

¿A qué llamamos éxito y fracaso escolar? Si los grandes triunfadores del sistema no son capaces de que desciendan significativamente en la sociedad las grandes lacras de la desigualdad, la injusticia, la opresión, etc., ¿por qué hablamos de éxito del sistema? Hay, pues, una dimensión colectiva y social de la evaluación educativa que, en definitiva, se pregunta por las consecuencias de la educación en la mejora de la sociedad. ¿Qué hacen los que triunfan con el conocimiento adquirido? ¿Para qué sirve haber alcanzado el éxito?

La finalidad esencial de la pedagogía es proporcionar medios a los grupos sociales oprimidos para que tomen conciencia de su situación y facilitarles los instrumentos para encontrar métodos de transformación de la realidad (Tred, 1995).

La evaluación tiene una dimensión sociológica ya que se convierte en la criba que selecciona a los estudiantes y permite-impide su avance en las siguientes etapas del sistema. Cuando no existe igualdad de oportunidades, una pretendida evaluación justa y objetiva lo que hace es perpetuar y acentuar las diferencias. ¿Cómo va a obtener unos resultados similares en unas pruebas de inglés un alumno que tiene en su casa ayudas suplementarias, profesores particulares, materiales especializados y, sobre todo, un clima favorable y otro que no dispone de ayuda alguna y que, por el contrario, vive en un ambiente culturalmente depauperado?

Siendo el ritmo escolar muy intenso, no puede seguirse en el tiempo escolar. Por eso es necesario, como dice Bernstein

(1990), un segundo lugar de trabajo en la familia. ¿Qué sucede con los que no tienen? ¿No es cierto que vuelven a estar castigados y discriminados?

A pesar de su indiscutible interés, la gratuidad de los estudios, si en cierta medida favorece la escolarización de niños de bajo nivel económico, es insuficiente para igualar el peso financiero de la educación entre los diferentes grupos sociales; puesto que la educación, salvo raras excepciones, nunca es totalmente gratuita, en general el "lucro cesante" de los alumnos queda a cargo de las familias, lo que imposibilita una verdadera democratización de la enseñanza (Hallack, 1977).

Por otra parte, la forma de practicar la evaluación descansa frecuentemente en utensilios lingüísticos. ¿Cómo van a dominarlos de la misma forma quienes tienen en la casa una enorme pobreza en los medios de expresión?

Las repercusiones psicológicas de la evaluación son importantes ya que, mediante los resultados de la misma, los estudiantes van configurando su autoconcepto. Uno de los referentes que determina la autoestima es el pretendido valor objetivo de la evaluación docente. Obtendrán calificaciones sobresalientes los estudiantes inteligentes y esforzados.

Los estudiantes tratan de acomodarse a las exigencias de la evaluación. Si el profesor aplica pruebas objetivas, el alumno estudiará de forma que pueda obtener un resultado satisfactorio en ellas.

Está forzada la división dicotómica porque la medición puede conducir a la comprensión y porque ésta puede basarse en la medición. El carácter maniqueo de esta dicotomía ha de entenderse desde una perspectiva metodológica, es decir como una simple estrategia para la comprensión a través del contraste.

Me refiero al predominio de unos componentes sobre otros, al modelo del que se derivan las pautas de comportamiento. Es una clasificación discutible, pero que puede iluminar un debate siempre necesario.

Estas dos dimensiones pueden aplicarse tanto a la evaluación de los alumnos y alumnas como a la de los centros escolares, la filosofía que las genera, las mantiene y las utiliza es la misma.

### **La evaluación como medición: dimensión tecnológica/positivista**

La evaluación no es un fenómeno meramente técnico, alejado de dimensiones políticas. Esa es la trampa que se tiende a quienes ingenuamente creen que las cosas son como son y que, en esencia, no se pueden cambiar. La evaluación es un constructo social y cumple unas funciones que interesan a unos y perjudican a otros. No se debe ocultar la naturaleza política y ética de la evaluación.

La escuela cumple por la vía de la evaluación una función ideológica del Estado (Álvarez Méndez, 1995).

El proceso de evaluación encierra mecanismos de poder que ejercen el profesor y la institución. Quien tiene capacidad de evaluar establece los criterios, los aplica, deforma e interpreta y atribuye causas y decide cuáles han de ser los caminos de cambio.

El discurso político sobre la educación (y en él va incluida la evaluación) transforma lo que debe ser prioritariamente una cuestión moral en un rompecabezas técnico hasta hacerlo administrativamente viable (Álvarez Méndez, 1995).

Las exigencias de la Reforma (nacidas de la inquietud del legislador más que de la preocupación de los profesionales) han despertado preguntas y avivado preocupaciones de carácter técnico: ¿con cuántas asignaturas suspensas se promociona?, ¿cómo se hacen los informes?, ¿cómo se promedia la evaluación de conocimientos con la evaluación de actitudes y procedimientos?, etc. Pero no ha despertado interrogaciones sobre cuestiones esenciales de la evaluación, sobre su dimensión ideológica, política y ética. Por ejemplo: ¿a quién beneficia una forma de entender la evaluación?, ¿qué intereses promueve?, ¿a qué modelo educativo y a qué tipo de sociedad responde?, etcétera.

La evaluación no sólo incorpora procesos de medición y de cuantificación sino explicaciones causales sobre las mismas. He asistido a numerosas sesiones de evaluación en las que los profesores atribuyen el fracaso a causas exclusivamente centradas en los alumnos:

- son torpes,
- son vagos,
- están mal preparados,
- ven demasiada televisión,
- no atienden,
- no saben estudiar,
- se portan mal,
- están desmotivados,
- no entienden,
- forman un grupo malo
- las familias no ayudan, etcétera.

Cuando se atribuyen todas las explicaciones del fracaso a factores ajenos, ¿cómo se va a mejorar la práctica profesional, el contexto organizativo, la organización de los contenidos, la metodología de enseñanza, el modo de evaluación... ? Son los alumnos quienes han de modificar sus componentes o redoblar su esfuerzo, son los padres y las madres quienes tienen que ayudar más y mejor a sus hijos e hijas.

En una sociedad meritocrática es lógico que exista un modelo de evaluación que solamente tenga en cuenta los resultados y las calificaciones.

*Naturaleza:* Es una evaluación que consiste, fundamentalmente, en la comprobación de los resultados del aprendizaje en el ámbito de los conocimientos. Se realiza mediante pruebas estandarizadas, para todos iguales, aplicadas en los mismos tiempos y corregidas con criterios similares. La evaluación se convierte en una comprobación del aprendizaje y en un medio de control social.

Se expresa con números y se cuantifica en resultados que pueden compararse. La utilización estadística de los datos tiene un nivel micro en el aula y un nivel macro fuera de la misma (el assessment institucional consiste precisamente en la medición de resultados a través de pruebas, en el establecimiento de clasificaciones y en la recompensa a quienes mejores puestos alcanzan).

Entraña una concepción utilitarista del aprendizaje, de modo que el rendimiento es el único, o al menos el más valioso de los indicadores del éxito.

La concepción técnica de la evaluación exige la taxonomización de los objetivos, porque la comprobación del aprendizaje se puede efectuar de forma clara y precisa. Se simplifica la comprobación, ya que no se ocupa de los efectos secundarios, no se pregunta por las causas del fracaso y no se plantea cuestiones relativas a la transformación de los procesos.

*Funciones:* Algunas funciones se acentúan desde esta concepción. No es que desaparezcan otras, pero cobran especial relevancia las que siguen:

*Control:* La evaluación permite controlar la presencia en el sistema y la superación de sus dispositivos.

*Selección:* A través de la evaluación el sistema educativo va dejando fuera a quienes no superan las pruebas y va eligiendo a quienes son capaces de superarlas. De hecho, no existe una clara relación entre éxito académico y éxito laboral o social.

*Comprobación:* La evaluación permite saber si se han conseguido los objetivos propuestos, según una escala de valoraciones. Como la evaluación se realiza siguiendo los objetivos propuestos, la superación de las pruebas sirve de garantía social.

*Clasificación:* Como la evaluación tiene un referente comparativo doble (con los mínimos y con los demás estudiantes) los resultados permiten clasificar a los estudiantes.

*Acreditación:* La superación de los controles de la evaluación conduce a la acreditación académica y social. Esa acreditación tiene también una escala, de hecho se utiliza en concursos y oposiciones. La media de las calificaciones es un indicador relevante.

*Jerarquización:* La evaluación encierra poder porque quien evalúa impone criterios, aplica pruebas y decide cuáles han de ser las pautas de corrección. Puede, incluso, negarse a compartirlas y a discutir las con los alumnos y alumnas.

*Etiología:* Este modelo se instala en el sistema porque la sociedad desea contar con indicadores cuantificables del éxito o del fracaso. Los niveles siguientes del sistema educativo condicionan también la evaluación de los inferiores. De hecho, se van endureciendo las dimensiones cuantitativas a medida que se avanza en el sistema.

Otras causa de la implementación de este modelo es su mayor simplicidad. La cuantificación libera de preguntas profundas ya que todo parece explicable.

A esto se añade que los profesores tienen una justificación más contundente cuando se producen reclamaciones y reivindicaciones si han aplicado fórmulas matemáticas para la corrección de pruebas objetivas.

#### *Consecuencias*

En otro lugar (Santos Guerra, 1996) he analizado las características culturales que genera una determinada forma de realizar la evaluación en las escuelas. He aquí algunas de ellas:

*Cultura del individualismo:* La hora de la verdad en la enseñanza es la hora de los exámenes y de los resultados. Cuando se supone se ha perdido el curso independientemente de lo que se haya aprendido. Aunque se insista en la importancia del trabajo cooperativo, la evaluación tiene siempre un carácter rabiosamente individual.

*Cultura de la competitividad:* Los compañeros tienden a ser vistos como rivales, ya que se han convertido en competidores. El hecho de que no todos puedan conseguir becas, puestos de trabajo, distinciones, etc., hace que se establezca un clima de competitividad que no siempre respeta las reglas morales de juego.

*Cultura de la cuantificación:* Los informes finales son cuantitativos y se encierran en un número o en una palabra que responde

a una escala nominal. Aunque se habla de evaluación cualitativa, lo cierto es que al final del proceso evaluador tiene que aparecer la calificación en términos de suspenso, aprobado, notable, sobresaliente.

*Cultura de la simplificación:* Este planteamiento cuantificador que se centra en los resultados, evita profundizar en los problemas profundos que subyacen a la práctica educativa. Problemas relativos a la igualdad de oportunidades, a las causas del fracaso, a la adaptación del sistema a las capacidades de cada alumno, etcétera.

La simplificación deja al margen los efectos secundarios, los beneficios difusos o tardíos, la interrogación sobre los objetivos propuestos y, sobre todo, aquellos logros que quedan más allá del escrutinio de los evaluadores como he oído decir a Robert Stake.

*Cultura de la inmediatez:* El éxito o el fracaso inmediato se produce en cada evaluación sin que se planteen otras cuestiones más alejadas de los intereses del momento. Las familias procuran que sus hijos/as superen el peldaño de cada evaluación y los niños y niñas ponen el máximo empeño en salir adelante en las pruebas que deben afrontar.

El carácter no democrático de la evaluación (pocas veces se negocian los contenidos, los criterios, la aplicación de los mismos, etc.) hace que los alumnos tengan que acomodarse a las exigencias de cada profesor. De hecho, los alumnos se preguntan y acaban sabiendo cuáles son las peculiares demandas de cada profesor.

Puesto que todo el proceso está cargado de poder, los alumnos, lejos de poner en cuestión esos criterios, hacen lo posible por acomodarse a ellos a pesar de su manifiesta irracionalidad o injusticia.

Muchos profesores utilizan de un año para otro los mismos criterios de evaluación sin que la reflexión sobre la práctica, el contraste con los planteamientos de otros colegas o los hallazgos de la investigación educativa modifiquen un ápice sus modos de actuación.

Cuando se contrastan los comportamientos de los profesores en la evaluación de los alumnos, incluso en las mismas asignaturas, se comprueba la enorme disparidad de criterios utilizados.

### **La evaluación como comprensión: dimensión crítica/reflexiva**

La evaluación, desde esta perspectiva, está entendida como un proceso y no como un momento final. La crítica atraviesa todas las dimensiones del proceso: la formulación de pretensiones, la fijación de criterios, el diseño y aplicación de instrumentos, la interpretación de los resultados, etc. Todo está sometido a las exigencias de la reflexión, a la interrogación permanente, al debate continuo.

*Naturaleza:* El planteamiento esencial desde esta perspectiva se refiere a la comprensión que genera el proceso de análisis. La evaluación no es un momento final del proceso en el que se comprueba cuáles han sido los resultados del trabajo. Es un permanente proceso reflexivo apoyado en evidencias de diverso tipo.

La diversidad de medios a través de los cuales se recogen datos de la realidad afecta no sólo a los alumnos sino a todos los elementos del sistema y al contexto en el que se realiza la acción educativa.

El análisis recoge evidencias de la realidad y del mismo se derivan medidas que no sólo afectan a los alumnos sino a todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

*Funciones:* Las funciones que se potencian desde esta forma de concebir la evaluación son las siguientes:

- a. *Diagnóstico:* La evaluación entendida como un proceso de análisis permite conocer cuáles son las ideas de los alumnos, los errores en los que tropiezan, las principales dificultades con las que se encuentran, los logros más importantes que han alcanzado.
- b. *Diálogo:* La evaluación puede y debe convertirse en una plataforma de debate sobre la enseñanza. En este debate han de intervenir las familias, los alumnos y otros agentes preocupados por la educación.
- c. *Comprensión:* La evaluación es un fenómeno que facilita la comprensión de lo que sucede en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esa es su principal característica, su esencial valor.

- d. **Retroalimentación:** La evaluación ha de facilitar la reorientación del proceso de enseñanza y aprendizaje. No sólo en lo que se refiere al trabajo de los alumnos sino a la planificación de la enseñanza, a la modificación del contexto o a la manera de trabajar los profesionales.
- e. **Aprendizaje:** La evaluación permite al profesor valorar si es adecuada la metodología, si los contenidos son pertinentes, si el aprendizaje que se ha producido es significativo y relevante para los alumnos.

### *Etiología*

El origen de esta dimensión está en la propia naturaleza de la escuela y de los procesos de aprendizaje y enseñanza que se desarrollan en aula. La coherencia del sistema exige que la reflexión se instale en la dinámica de actuación y en los procesos de evaluación.

La naturaleza misma de la escuela en su conjunto y de la tarea que realizan en ella los escolares, exige que se plantee la evaluación, tanto de la institución como de los alumnos, como un proceso de diálogo, comprensión y mejora (Santos Guerra, 1993).

### *Consecuencias*

La evaluación, así entendida, lejos de ser un trabajo añadido o una complicación se convierte en un elemento generador de rasgos positivos en la cultura escolar y de cambios profundos y fundamentados.

La dinámica de la escuela provoca, a su vez, en una espiral benefactora, la mejora de los procesos de evaluación. Es decir, que un modo determinado de concebir y de practicar la evaluación genera una cultura de caracterización positiva, y ésta, a su vez, hace posible y fácil una evaluación enriquecedora.

*Cultura de la autocrítica:* La escuela establece unos cauces de reflexión que conducen a la comprensión de las situaciones, a su explicación. El análisis holístico, contextualizado y procesual tiene en cuenta todos los elementos que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje y, por consiguiente, las estructuras, el

funcionamiento y la actuación de los profesionales. La evaluación no es una simple medición sino un proceso reflexivo.

*Cultura del debate:* La evaluación, así entendida, se convierte en una plataforma de discusión y de diálogo sobre los planteamientos, las condiciones y los resultados del sistema. En este diálogo intervienen no sólo los agentes de la actividad docente/discente sino las familias y la sociedad en general, ya que la educación no es fenómeno que les resulte ajeno o intrascendente.

*Cultura de la incertidumbre:* Este tipo de enfoque de la evaluación genera (y a la vez precede) una actitud incierta ante la experiencia profesional. Desde las "verdades indiscutibles" es imposible plantear cuestiones críticas y reflexivas que permitan la comprensión profunda y el cambio de las situaciones, de las actitudes y de las concepciones.

*Cultura de la flexibilidad:* Cuando las rutinas institucionales y la rigidez organizativa se arraigan en la dinámica escolar existen pocas posibilidades de introducir interrogantes que inquieten y modificaciones que afecten a los sustantivos. Los cambios se reducirán a pequeñas variantes de forma que, muchas veces, no hacen más que mantener, solapar o incrementar los problemas de fondo.

*Cultura de la colegialidad:* El debate exige actitudes y dinámicas colegiadas, ya que no es posible intercambiar opiniones y experiencias desde el individualismo actitudinal e institucional. El paradigma de colegialidad exige no sólo actitudes de apertura y de cooperación sino tiempos y espacios que posibiliten la práctica colaborativa.

### **El camino de la mejora; el cambio de paradigma**

La evaluación condiciona, como hemos visto, todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, Incluso el modelo de escuela. Por eso es necesario que mejore la forma de entenderla y practicarla. Ahora bien, la mejora no viene de un perfeccionamiento matemático de los instrumentos de medida sino de la transformación de su valor y de su uso.

Es preciso recuperar un cierto sentido naturalista de la evaluación como método de conocimiento. No podemos olvidar un

hecho simple, pero decisivo: sólo las informaciones obtenidas por los profesores (la mayoría de ellas por vía de evaluación informal), de acuerdo con sus esquemas de apreciación y en el transcurso de la acción, son las que seguramente, ellos utilizan con más acierto con información orientada del curso que siguen los acontecimientos de clase, acomodación del proceso didáctico, elaboración de juicios sobre los alumnos, etc. (Gimeno Sacristán, 1992).

Lo mismo ha de decirse de la evaluación de los centros. Para que la información recogida en la evaluación resulte eficaz para el cambio, necesita ser asimilada por los profesores, que son quienes pueden utilizarla para cambiar el quehacer cotidiano.

Es difícil que la evaluación educativa se transforme de manera súbita y automática o por efecto de leyes que imponen al profesor cambios, ya que éstos no afectarán a su dimensión profunda.

Los enunciados legales conducentes a un pretendido cambio se estrellan a veces con las cortapisas de la práctica que dificulta o contradice esos presupuestos. Pretender imponer la evaluación cualitativa sin que se modifiquen las condiciones temporales, es una mera declaración de intenciones que lleva consigo una reacción negativa de los profesionales que se ven obligados a realizar algo que no pueden hacer.

No es fácil que el cambio se produzca sin que se muevan algunos presupuestos y exigencias sociales basados en la competitividad, en la búsqueda de la eficacia, en el individualismo y el pragmatismo más groseros. Las escuelas son buenas si consiguen sus alumnos buenos resultados. Si el hijo obtiene buenos resultados de forma rápida y cómoda, la escuela es magnífica. Si se retrasa, o si no consigue aprobar, la escuela es deplorable. Los profesionales, muchas veces, sometidos a presiones externas (sociales, jerárquicas, institucionales), asumen los postulados del eficientismo.

La administración educativa ha de asumir la responsabilidad de dictar unas normas coherentes con los postulados teóricos que enuncia. Exigir evaluación cualitativa, por ejemplo, y mantener una gama de resultados cuantificables es difícilmente compatible.

Las instituciones educativas, como contextos profesionales donde los docentes desarrollan su labor han de asumir una filosofía en la que se haga posible un trabajo intenso y profundo alejado de obsesiones eficientistas (Santos Guerra, 1996).

- a. *Las concepciones educativas:* Lo más importante para que se modifiquen en lo esencial las prácticas educativas es que se transformen las concepciones sobre lo que significa la escuela, sobre lo que es la tarea educativa y, por ende, lo que es la evaluación.
- b. *Las actitudes personales:* Como la evaluación es un fenómeno comunicativo, es necesario afrontarlo desde actitudes abiertas y dialogantes. El diálogo ha de establecerse entre los administradores de la educación, los profesionales, los padres y los alumnos.
- c. *Las prácticas profesionales:* No sólo hay que modificar las concepciones y las actitudes. El cambio (es preferible hablar de mejora) ha de afectar a las prácticas, al quehacer cotidiano. Cuando sólo se transforman los discursos, no sólo se reproducen las rutinas sino que se genera una reacción descalificadora de la hipocresía institucional.

Todo ello requiere una modificación del contexto y de las condiciones en las que la evaluación se realiza. Es imposible transformar la esencia de las prácticas evaluadoras sin que se ponga en tela de juicio un modo de entender la escuela y la evaluación basados en la competitividad y la eficacia.

La evaluación de carácter crítico exige una mayor participación de todos los elementos que intervienen en su proceso (Adelman, 1987).

Si los padres no modifican sus concepciones de la evaluación educativa, si no entienden que lo principal es aprender, si están obsesionados por los resultados sin plantear qué es lo que esconden o silencian, será difícil pasar de un modelo de evaluación tecnológico a otro de carácter crítico y reflexivo.

No es posible la transformación profunda sin que el profesorado reflexione de forma rigurosa y compartida sobre la naturaleza de

su práctica profesional. Ahora bien, los profesionales tienen unas presiones importantes que condicionan sus actividades. La evaluación está circunscrita a las prescripciones que emanan de la administración. Además, la inspección vela para que sean cumplidas las prescripciones e, incluso, tienen la capacidad la imponer sanciones y expedientes. Existe otro tipo de presión que es la demanda de los padres, la expectativa de resultados y la exigencia del cumplimiento de las normas cuando éstas favorecen sus pretensiones.

Para que la evaluación escolar avance desde posiciones tecnológicas hacia posiciones críticas tiene que centrarse en las tres funciones que considero más relevantes (Santos Guerra, 1993).

*Diálogo:* La evaluación tiene que convertirse en una plataforma de debate entre los diversos agentes de la educación: político y profesionales, familias y alumnos y profesores, comunidad escolar y sociedad en general.

*Comprensión:* La reflexión sobre la evaluación conduce a la comprensión de su sentido profundo, de sus repercusiones psicológicas y sociales, de su naturaleza y efectos.

*Mejora:* El cambio se promueve desde la preparación, el compromiso y la reflexión conjunta de los profesionales. La investigación sobre la práctica evaluadora genera la mejora de la racionalidad, de la justicia y de las situaciones en las que se desarrolla la evaluación de los alumnos y de las instituciones educativas.

Es preciso someter la evaluación a la permanente reflexión de los profesionales y de los teóricos. "Diseñar una investigación evaluativa es un arte", dice Cronbach (1987). Es también una ciencia. Pero, sobre todo es un reto social y un compromiso ético. Empeñarse en que las cosas cambien exige que se centre la mirada en las aulas y los centros, pero también un poco más allá y más arriba: en la política que mueve los hilos de la evaluación. Con la mirada en el horizonte de una sociedad mejor.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adelman, C. (1987). "The Politics of Evaluating", en: Skilbeck, M. *Evaluating curriculum in the eighties*. London, Hodder y Stoughton.
- Álvarez, M. J. M. (1995). "Valor social y académico de la evaluación", en: Varios. *Volver a pensar la educación*. Madrid, Morata.
- Bernstein, B. (1990). "Issues in Planning evaluations", en: Murphy, R. Y Torrance, H. *Evaluating Education: Issues and Methods*. London, Paul Chapman.
- Fernández, P. M. (1986). *Evaluación y cambio educativo*. El fracaso escolar. Madrid, Morata.
- Gimeno, S, J. (1992). "La evaluación en la enseñanza", en: Gimeno, S, J, y Pérez, G, A. *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, Morata.
- Hallack, J. (1977). *¿A quién beneficia la escuela?* Caracas, Monte Ávila Editores.
- Santos G., M. A. (1990). *Hacer visible lo cotidiano*. Teoría y práctica de la evaluación cualitativa de centros escolares. Madrid, Akal.
- \_\_\_\_\_ (1993). *La evaluación, un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Archidona, Aljibe.
- \_\_\_\_\_ (1996). *Crítica de la eficacia y eficacia de la crítica*. Lo verdadero, lo verosímil y lo verificable en el análisis de las instituciones educativas. Ponencia presentada en el IV Congreso Interuniversitario de Organización Escolar. Tarragona.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Evaluar es comprender*. Buenos Aires, Magisterio del Río de la Plata.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid, Morata.
- Trend, D. (1995). *The Crisis of Meaning in Culture and Education*. Minneapolis, University of Minnesota Press.

## AUTORES

MEDIOS TRADICIONALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS  
EN LA ENSEÑANZA

**Lic. Cuitláhuac Pérez López**  
UNAM/UPN

**Profra. Beatriz Rodríguez Sánchez**  
Secretaría de Educación Pública, PRONALEES

MODELOS DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

**Dr. José María García Garduño**  
Universidad Iberoamericana

**Profra. Lucía Rivera Ferreiro**  
Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Profra. Carolina Domínguez Castillo y Profr. Silverio Tlapapal Rascón**  
Universidad Pedagógica Nacional, Chihuahua

INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA

**Mtro. Simón Sánchez Hernández**  
y **Profra. María del Carmen Ortega Salas**  
Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

ESTUDIOS SOBRE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

**Elvia Ortega y Gabriela Ordaz**  
Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Sandra Delgado López y Norma Torres García**  
Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Psicólogas Laura Bobadilla y Érika Contreras**  
Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Dr. Miguel Ángel Santos Guerra**  
Universidad de Málaga

**Dr. Miguel Ángel Zabalza**

Universidad de Santiago de Compostela, España

CULTURA ESCOLAR Y PROCESO DE CAMBIO

**Dr. Ernesto López Ramírez**

Universidad Autónoma de Nuevo León e Instituto Tecnológico de  
Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

**Profr. Marcelino Guerra Mendoza**

Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Dr. Juan Luis Luque**

Universidad de Málaga

EXPERIENCIAS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**Lic. Pedro Herrera Ramos y Lic. Teresa Aquino López**

Unidad de Servicio de Apoyo a la Escuela Regular

**Mtra. Celia Llano Requis**

Universidad Intercontinental

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y APRENDIZAJE  
DE CONTENIDOS CURRICULARES

**Mtro. José Huerta Ibarra**

Facultad de Psicología, UNAM

**Profra. María del Carmen Ortega Salas**

y **Mtro. Simón Sánchez Hernández**

Universidad Pedagógica Nacional, Ajusco

**Dra. Rina María Martínez y Lic. Ángel Martín Ginard**

Universidad Autónoma de Madrid

**Dr. Christopher Robertson**

Universidad de Birmingham, Gran Bretaña

# Í N D I C E

<b>A manera de presentación</b> .....	5
<b>Prólogo</b> .....	11
De estar centrado en la enseñanza a estarlo en el aprendizaje: El largo camino de la didáctica actual Miguel Ángel Zabalza .....	15
<b>Cultura escolar y proceso de cambio</b>	
La innovación tecnológica como un medio de cambio educativo en el nuevo milenio: el caso de la educación virtual Ernesto López Ramírez .....	41
La cultura escolar y el cambio educativo: una trampa institucional Marcelino Guerra Mendoza .....	51
La viabilidad computacional del constructivismo Juan Luis Luque .....	63
<b>Experiencias y atención a la diversidad</b>	
El uso de los métodos cualitativos, en la integración educativa, una alternativa para la atención a la diversidad Pedro Herrera Ramos y Teresa Aquino López .....	93
Experiencias en atención a la diversidad Celia Llano Requis .....	105

## **Estrategias didácticas y aprendizaje de contenidos curriculares**

El aprendizaje de valores y las penurias de la virtud  
José Huerta Ibarra..... 129

La enseñanza de estrategias en el currículo escolar: hacia el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender  
María del Carmen Ortega Salas y Simón Sánchez Hernández..... 145

La enseñanza de mapas conceptuales a través de una aplicación multimedia  
Rina María Martínez y Ángel Martín Ginard..... 161

Calidad de vida y desarrollo de la educación inclusiva para niños y jóvenes con dificultades de aprendizaje  
Christopher Robertson ..... 171

## **Medios tradicionales y nuevas tecnologías en la enseñanza**

Las computadoras en la educación: un área profesional emergente  
Cuitláhuac Pérez López..... 197

Prevención del fracaso escolar en educación básica  
Beatriz Rodríguez Sánchez..... 209

## **Modelos de evaluación educativa**

¿Cómo mejorar el desempeño de los supervisores, directores y maestros de educación básica a través de un sistema de evaluación democrático y participativo? La aplicación del método de evaluación de 360°  
José María García Garduño ..... 223

Desencuentros entre la evaluación del desempeño profesional y la evaluación del funcionamiento de la escuela  
Lucía Rivera Ferreiro..... 233

La evaluación escolar, los saberes ocultos de la problemática de reproducción, por resolver. Del salón de clases a la universidad  
Carolina Domínguez Castillo  
y Silverio Tlapapal Rascón..... 245

## **Investigación e intervención psicopedagógica**

Enseñanza de habilidades y estrategias de comprensión de textos: una experiencia con maestros de educación básica y media superior  
Simón Sánchez Hernández  
y María del Carmen Ortega Salas..... 259

## **Estudios sobre psicología y educación**

Mecanismos de seguimiento control para la construcción del conocimiento en clases de ciencias naturales  
Elvia Ortega y Gabriela Ordaz..... 279

Modelamiento de las estrategias de escritura para mejorar la calidad de los textos expositivos Sandra Delgado López y Norma Torres García .....	299
Evaluación del proceso de admisión 1998 de la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH) Laura Bobadilla, Érika Contreras Verónica Licea, Carmen Vázquez .....	329
Evaluación educativa. De la concepción técnica a la dimensión crítica Miguel Ángel Santos Guerra .....	343
<b>Autores</b> .....	<b>365</b>

Este libro se terminó de imprimir en el mes de mayo de 2001, en los talleres gráficos de Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa, S.A. de C.V., Chihuahua 23, Col. Tizapán, San Ángel, 01090 México, D.F.  
Se tiraron 2,000 ejemplares más sobrantes para reposición