

ANÁLISIS INTERCONDUCTUAL DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN LA ENSEÑANZA BÁSICA

CARMEN YOLANDA GUEVARA BENÍTEZ

Resumen:

Este ensayo analiza, desde la psicología interconductual, algunos de los aspectos que constituyen la enseñanza: el currículum, las actividades y materiales, el discurso didáctico y el contexto físico y social del aula. Se señalan lineamientos que pueden mejorar la práctica didáctica y el aprendizaje de los alumnos mexicanos que cursan la educación básica, ya que el sistema básico atraviesa por problemas como la baja calidad y la ineficiencia escolar y social, a pesar de diferentes teorías psicopedagógicas que han señalado la necesidad de orientar la enseñanza para ir más allá de la repetición de contenidos, concebirla como un proceso interactivo, y, que dentro y fuera del aula, deben evaluarse diferentes aspectos de manera objetiva.

Abstract:

This essay analyzes, from the perspective of interbehavioral psychology, some of the aspects of teaching: the curriculum, activities and materials, didactic discourse and the physical and social context of the classroom. Guidelines are given for improving teaching practices and the learning of Mexican students enrolled in basic education, taking into account that the basic system is suffering from problems of low quality and scholastic and social inefficiency. Problems have occurred in spite of psychopedagogical theories that have pointed to the need to orient teaching beyond the repetition of contents, and to conceive teaching as an interactive process. Both inside and outside of the classroom, various aspects must be evaluated in an objective manner.

Palabras clave: educación básica, crisis educativa, desarrollo educativo, currículo, actividades de aprendizaje, México.

Key words: basic education, educational crisis, educational development, curriculum, learning activities, Mexico.

Carmen Yolanda Guevara es profesora titular C de tiempo completo definitivo, de la Facultad de Estudios Superiores-Iztacala de la UNAM. Av. de los Barrios núm. 1, col. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, CP 54090. CE: yolaguevara@hotmail.com

Introducción

Dentro de la literatura psicopedagógica se encuentran diversos planteamientos, a los que se ha llegado desde diferentes perspectivas teóricas, que pueden considerarse premisas o principios básicos en el campo de la educación.

La primera de estas premisas se refiere a la necesidad de orientar la enseñanza de tal manera que los educandos puedan desarrollar competencias que vayan más allá de la repetición de los contenidos temáticos vistos en clase. Así, desde una perspectiva constructivista se habla de que el alumno participe activamente en la construcción del conocimiento así como de la pertinencia de darle acceso a múltiples y variadas oportunidades para discutir y reflexionar sobre el contenido de las asignaturas, con la finalidad de que tenga un aprendizaje significativo y “aprenda a aprender” (Coll, 1990; Hernández Rojas, 1998).

La escuela conductista, por su parte, enfatiza que la enseñanza debe dirigirse a promover la competencia social (Howell, Fox y Morehead, 1993) y el desarrollo de habilidades funcionales que incluyan la comprensión, el desarrollo de conceptos y el uso generalizado de las habilidades aprendidas en las situaciones académicas (Salvia y Hughes, 1990). Dentro de los planteamientos interconductuales más importantes podemos ubicar los de Ribes (1990), que aclaran que la inteligencia debe entenderse como competencias que se desarrollan a través de la educación y que la instrucción debe dirigirse al ejercicio de actividades funcionales y al desarrollo de competencias, porque “el ser competente no se adquiere enseñando el *qué*, sino el *cómo*”. Según este autor, para considerar un comportamiento como “inteligente”, éste debe haber logrado resolver un problema eficientemente y hacerlo de forma variada, no repetitiva. La práctica por repetición o hábito y la enseñanza por imitación no fomentan el desarrollo del comportamiento inteligente. Otros autores interconductuales (Mares, 2001 y Martínez, 2001) enfatizan la necesidad de que la enseñanza se encamine a lograr que lo aprendido en un ámbito escolar particular tenga implicaciones en otros ámbitos escolares, profesionales, técnicos y de la vida cotidiana; utilizando la terminología de estos autores: la enseñanza formal debe promover la transferencia del aprendizaje.

La segunda premisa aceptada de manera generalizada en las diferentes escuelas psicológicas y pedagógicas es concebir la enseñanza como un proceso interactivo, donde el profesor y el contexto del salón de clases tienen

un importante papel para lograr la función de la educación. Desde el constructivismo, diversos autores señalan que estos aspectos constituyen un andamiaje para que el alumno logre un buen desempeño (Coll, 1993; Taylor y Nolen, 1996), mientras que Hernández Rojas (1998) pondera las relaciones entre profesor, alumno y saberes curriculares. Desde el conductismo se plantea que es necesario analizar la conducta de los alumnos dentro del contexto situacional en que interactúan y se estudian los efectos de los ambientes físico y social sobre su comportamiento (Mercer, 1997; Wallace, Larsen y Elksnin, 1992).

En el planteamiento interconductual se señala que el docente tiene la función de desarrollar e integrar en el niño competencias lingüísticas, de observación, manipulativas y de procedimiento, vinculadas entre sí y con los objetos de conocimiento, a través de la programación de actividades y tareas; los intercambios de los docentes con los alumnos se describen y analizan en términos de episodios interactivos o segmentos interconductuales dentro de un contexto (Guevara y Plancarte, 2002; Mares *et al.*, 2004).

El tercer principio reconocido por distintas perspectivas psicopedagógicas se refiere a la necesidad de que los aspectos relacionados con la educación –los logros de la enseñanza, la práctica didáctica de los profesores, las competencias desarrolladas en contextos educativos específicos– sean evaluados con criterios de logro y de manera objetiva, tanto dentro como fuera de los salones de clase.

Autores como Díaz Barriga y Hernández (1999) y Hewitt (1995) explican que deben utilizarse procedimientos e instrumentos que tengan criterios claros para la evaluación de las distintas capacidades y contenidos aprendidos por los alumnos, así como de todas las actividades de enseñanza y gestión realizadas por el docente; mientras que Castañeda (1996) y López y Rodríguez (2003) remarcan la necesidad de la inclusión de sistemas de evaluación objetiva de la enseñanza, dentro de una psicología instruccional encamimada al diseño de modelos educativos y ambientes instrucionales que propicien el aprendizaje. Tales planteamientos, realizados desde una orientación constructivista, no son muy diferentes a los expuestos por diversos autores de orientación conductual e interconductual, quienes han señalado, desde hace varias décadas, la necesidad de contar con un sistema de evaluación de alumnos y programas con criterios objetivos y claramente definidos. Una amplia exposición de estos planteamientos aparece en la revisión bibliográfica reportada por Guevara y Macotela (2005).

A pesar de las coincidencias en los aspectos señalados, es sabido que el sistema educativo mexicano atraviesa por serios problemas: baja calidad, ineficiencia escolar y social, desarticulación educativa, educación irrelevante, evaluación deficiente y rezago (Schmelkes, 1994, 1999; Andere, 2003). Se ha señalado reiteradamente la necesidad de transformación de la escuela y sus actores (Zorrilla, 2002), dado el hecho de que la escuela no proporciona al niño los conocimientos fundamentales, ni desarrolla las aptitudes y habilidades para hacer frente a la vida que les espera.

Tales señalamientos parecen confirmarse al conocer los resultados de diversas evaluaciones académicas realizada a alumnos mexicanos:

- El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2004) reporta los resultados de las pruebas nacionales aplicadas a 48 mil alumnos de sexto grado de primaria durante el ciclo 2002-2003. Sus cifras muestran que sólo 37.2% obtuvo un nivel satisfactorio en lectura y que en matemáticas el porcentaje es aún menor (13.4).
- El Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA), llevado a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), reporta los resultados obtenidos por estudiantes de 42 países en las pruebas académicas aplicadas en 2000. Indica que los mexicanos obtuvieron promedios menores al general de las naciones participantes, en habilidades de lectura, matemáticas y ciencias; en algunos casos por debajo de países que comparten algunas características con el nuestro, como Brasil, Chile, Argentina y Perú.
- Los resultados de las pruebas PISA aplicadas en 2003 son reportados por la OCDE a través de su informe “Panorama de la Educación 2005”. México obtuvo la puntuación media más baja en la escala de matemáticas (385, cuadro A4.3, p. 70); también se reporta una proporción relativamente alta de estudiantes de 15 años de edad que han repetido un año escolar (22.6% en México, comparado con el promedio de la OCDE de 7.2%) (cuadro D6.1, p. 405), y se señala para nuestro país una proporción de dos veces el promedio de alumnos por maestro (cuadro D2.2, p. 353). Es probable que esta proporción influya en el nivel de atención que se dedica a cada estudiante así como en la calidad de los resultados.

La baja calidad de la educación y el fracaso escolar en México han sido objeto de una gran cantidad de escritos analíticos de corte sociológico y

pedagógico (Calvo *et al.* 2003; Cordero, 1999; Latapí, 2001; Márquez, 1999; Reimers, 2000; Tegido de Suñer, 1999). En dichos planteamientos ha quedado claro que el problema educativo mexicano es sumamente complejo y abarca aspectos que van desde condiciones socioeconómicas del país –que incluyen, entre otros, el ingreso económico, la distribución del gasto público, el contexto histórico de la enseñanza y las políticas educativas– hasta de marginación, salud, higiene, nutrición y cultura de un gran número de familias y comunidades.

Sin embargo, el impacto que éstos y otros factores pueden tener sobre el aprendizaje escolar no resta importancia a los aspectos psicopedagógicos involucrados en la enseñanza. La función social de la psicología educativa es enriquecer la práctica didáctica cotidiana y contribuir al mejoramiento de la educación. Por ello, ante el panorama de la baja calidad en México, la pregunta obligada es: si existe coincidencia entre los teóricos del aprendizaje sobre diversos aspectos centrales dentro del proceso educativo, ¿por qué este país tiene tantos problemas para lograr un sistema escolar eficiente en el nivel básico? Sin pretender dar una respuesta que abarque todas las aristas del complejo problema de la calidad, es necesario considerar diversos aspectos que nos conduzcan a ese objetivo. Nuestro interés es analizar algunas de las condiciones que cotidianamente enfrentan los actores directos del proceso educativo –alumnos y profesores– con el ánimo de disminuir obstáculos que pueden estar presentes para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunos de los elementos básicos que constituyen la enseñanza son: el currículum, las actividades en las que se involucra el grupo, los materiales de enseñanza, el discurso didáctico y el contexto físico y social del aula. La calidad de la enseñanza tiene relación con cada uno de esos aspectos y es por ello que se requiere analizarlos desde la óptica de la psicología educativa. Es importante saber si estos elementos están siendo bien manejados en las escuelas para lograr el aprendizaje de los alumnos en la práctica didáctica cotidiana.

El objetivo del presente escrito es presentar un breve análisis de tales aspectos constitutivos de la enseñanza, desde la óptica de la psicología interconductual. Para ello se exponen primeramente algunos planteamientos básicos de este modelo psicológico.

El modelo interconductual y los niveles de comportamiento

El modelo interconductual (Kantor, 1980; Ribes y López, 1985) parte de una perspectiva interactiva del desarrollo psicológico y del aprendizaje. El

desarrollo psicológico se refiere a los cambios progresivos de las formas específicas de interacción de un individuo con su medio ambiente físico y social, dentro de contextos específicos. El aprendizaje escolar es definido como “un cambio funcional en la interacción entre el aprendiz y los objetos físicos o convencionales que son referentes del discurso didáctico” (Ibáñez y Reyes, 2002).

Con dichas bases teóricas, dentro de la denominada educación formal se hace referencia a que el alumno desarrollará cambios progresivos de tipo académico –desarrollo de habilidades y competencias– en contextos específicos –típicamente el salón de clases–, bajo situaciones particulares –actividades, materiales educativos e interacciones con éstos y los objetos de conocimiento, así como relaciones interpersonales con alumnos y profesores–. Estos elementos, en conjunto, darán como resultado diferentes niveles de aprendizaje y de comportamiento.

La psicología interconductual (Ribes y López, 1985) se dio a la tarea de realizar una taxonomía funcional para dar cuenta de todos los tipos de conducta humana que se desarrollan en los individuos. Algunas de ellas son de nivel tan simple, que pueden ser adquiridas por algunos animales; otras pueden considerarse exclusivamente humanas, como las lingüísticas complejas. Dicha taxonomía permite sistematizar el análisis del comportamiento, categorizando, cualitativamente, cinco diferentes niveles de interacción que un individuo tiene con su ambiente. El elemento central sobre el que se basa esta clasificación es el concepto de “desligamiento funcional”, de modo que en el nivel más simple de comportamiento (denominado contextual) se ubican aquellos casos donde el individuo actúa de manera absolutamente dependiente de las circunstancias físicas (contextuales) presentes; en la medida en que el individuo se desliga del aquí y el ahora, sus niveles de comportamiento se van complejizando, hasta llegar a los casos en que se conduce trascendiendo completamente el aquí, el ahora y los objetos mismos; estos últimos son los niveles llamados sustitutivos y, desde luego, son los más complejos de comportamiento, exclusivos de los humanos (tabla 1).

Este tipo de análisis, llevado al campo de la educación básica (Guevara *et al.*, 2005; Mares y Guevara, 2004) ha sido útil para distinguir, por ejemplo, cuándo un alumno realiza una tarea copiando o reproduciendo el discurso de un texto o del profesor, y cuándo su conducta es creativa y original. En este modelo se consideran cinco niveles de interacción, que se mencionan a continuación, señalando ejemplos propios del ámbito educativo.

TABLA 1
Nota técnica (Carpio, 2006)

El modelo interconductual postula que la interacción psicológica se establece entre el organismo total (O) y aspectos específicos de su medio ambiente (MA) físico, ecológico y cultural. En particular, en dicha interacción se reconoce que el organismo actúa (R) en relación con objetos, eventos y otros organismos que a su vez actúan (E) sobre el organismo, aunque el interés analítico no se concentra en R y E, sino en su interacción en la que una y otro desarrollan *funciones* específicas. Dicho de otra forma, el interés analítico se concentra en la interacción de funciones de estímulo (FE) y funciones de respuesta (FR) y no en alguna de ellas de modo independiente. Asimismo, el modelo reconoce las condiciones, físicas o convencionales, indispensables para que la relación organismo-medio ambiente se establezca (medio de contacto), así como las condiciones que afectan probabilísticamente el modo en que dicha relación se establece (factores disposicionales), tales como las condiciones del organismo (lesiones, enfermedades, ciclos de privación-saciedad o sueño-vigilia, procesos degenerativos, efectos de drogas, etc.), de la situación (iluminación, temperatura, humedad, presencia-ausencia de otros objetos u organismos, ruido, etc.) o de la historia interactiva misma (frecuencia de contactos previos, condiciones de los contactos previos, efectos de los contactos previos, etc.). Por último, el modelo ubica dentro de la historia interconductual (ontogenia), la evolución de la función de estímulo y de la función de respuesta (biografía reactiva).

El modelo interconductual no se basa en entidades internas para explicar los fenómenos psicológicos. La naturaleza relacional de lo psicológico, y la evolución histórico-ontogenética del individuo, se basa en los diversos elementos que conforman el campo interactivo, así como en la forma de interrelación de éstos. En consecuencia, la explicación del campo psicológico descansa, según este paradigma, en la identificación de los elementos que lo integran y en la especificación de la manera en que sus elementos se organizan.

Con base en este modelo general, Ribes y López (1985) elaboraron una taxonomía –una clasificación jerárquica y sistemática– que identifica cinco formas generales de organización de la conducta, con base en funciones estímulo-respuesta como campos de contingencias. Cada una de esas formas de organización psicológica de los campos, o funciones fue reconocida en la taxonomía de referencia con base en los criterios de *mediación* y *desligamiento*. El primero de ellos se refiere al proceso mediante el cual un elemento del campo interactivo (denominado mediador) se torna crítico en la estructuración del conjunto de relaciones entre los distintos factores del campo; el segundo, describe el grado de autonomía relativa del responder respecto de las propiedades físico-químicas y espacio-temporales de la situación en que la conducta tiene lugar.

Sobre la base de las distintas formas de mediación y desligamiento, que la observación de los fenómenos psicológicos permitió identificar, Ribes y López (1985) propusieron los cinco niveles de organización funcional de la conducta como campos de contingencias: contextual, suplementario, selector, sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial.

Nivel 1 (contextual)

Es el nivel más elemental, el individuo responde a las características físicas de los eventos de estímulo (del contexto presente), sin alterarlos, sólo ajustándose a los requerimientos del medio. En este nivel funcional, los alumnos participan en actividades, ajustándose a los estímulos que el profesor les presenta. Tales actividades requieren desligamiento mínimo del aquí y el ahora, de tal manera que los niños tienen un papel de escuchas o de repetidores de información. Un ejemplo típico sería cuando los alumnos escuchan el discurso didáctico del profesor, cuando se les pide que repitan ejemplos o definiciones ya mencionados en clase o bien cuando copian textos.

Nivel 2 (suplementario)

En este nivel el individuo modula su comportamiento, de manera que produce cambios en la situación de interacción actuando sobre su medio ambiente. El alumno se involucra en actividades prácticas e instrumentales, produciendo cambios en el ambiente físico o social. Dado que no se cuenta con un modelo presente, este tipo de comportamiento implica un mayor grado de desligamiento del aquí y el ahora, porque las regularidades del ambiente son modificadas por el propio individuo. Un ejemplo sería que el alumno formule preguntas al maestro o a sus compañeros como parte de la clase; otro ejemplo sería que, después de resolver en clase una serie de operaciones de suma, los estudiantes realicen diez operaciones en trabajo individual, aplicando para ello el procedimiento específico a modo de “ejercicio”, sin modelo presente.

Nivel 3 (selector)

En el nivel selector el individuo debe elegir qué procedimiento seguirá y qué regla aplicará, de acuerdo con un criterio que puede variar de momento a momento. El alumno se comporta lingüísticamente o actúa sobre un objeto, mediado por la regla de correspondencia particular de una situación. Ello implica desligarse de una relación fija entre un objeto y otro o entre una palabra y otra, eligiendo (seleccionando) entre varias opciones lo que, a su vez, implica comportarse atendiendo aspectos convencionales previamente aprendidos y no presentes en tiempo y espacio.

Por ejemplo, si el alumno está involucrado en una tarea de matemáticas, ante los número 5 y 2 puede elegir como respuesta “7”, si se le requiere

una suma, si lo que se le requiere es una resta, la respuesta correcta será “3”. No hay una relación fija entre los números, la conducta a nivel selector consistirá en ajustarse al criterio (o regla) que el signo le demanda, de acuerdo con su experiencia previa con dicha norma. En el ejemplo anterior, ante dos estímulos iguales el alumno tendrá una respuesta distinta, aunque también puede darse el caso contrario, que ante diferentes estímulos el estudiante elija la misma respuesta. Un ejemplo de este último caso sería contestar con la misma palabra ante preguntas diferentes: la palabra “Juan” puede ser elegida por el alumno si se le pide que diga un nombre propio, si debe escribir un sustantivo, al elegir el sujeto de una oración, si se le pregunta cómo se llama un compañero, si quiere dar un ejemplo de palabras de dos sílabas, si se le pide dar un ejemplo de palabras que se escriben con mayúscula inicial o que inician con la letra *j*, o bien, para responder a una pregunta del tipo “¿quién jugó con María?”, después de leer un relato con esos personajes.

En cualquiera de los casos citados, el criterio de la tarea determina la elección del alumno y, por tanto, es una conducta selectora. En este caso se ubican muchas de las tareas escolares relacionadas con conceptos y operaciones, así como las actividades ya clásicas de “comprensión de lectura”.

Nivel 4 (sustitutivo referencial)

En este caso, el individuo interactúa con eventos, objetos, personas, así como con las propiedades de éstos, sin que estén presentes en la situación. Los estudiantes tienen interacciones que implican un desligamiento casi absoluto de la situación presente, refiriendo eventos pasados o futuros y describiendo situaciones ausentes; el papel del lenguaje es esencial en este tipo de intercambios. Un ejemplo sería cuando los alumnos refieren acontecimientos conocidos por ellos y los asocian con los fenómenos o conceptos estudiados en clase; otro ejemplo puede ubicarse cuando los alumnos describen objetos, personas o eventos no presentes, o bien cuando narran una historia, película o lección.

Nivel 5 (sustitutivo no referencial)

Este nivel es el más complejo de comportamiento, donde el individuo interactúa con situaciones netamente convencionales, desligadas de los eventos concretos, por ser de carácter simbólico. En este caso, las interacciones lingüísticas entre los participantes no se limitan a referir, narrar o describir

objetos, personas y eventos sino que, además, se manejan juicios de valor o explicaciones sobre relaciones entre eventos. Entre las competencias relacionadas con el último nivel de desligamiento podemos ubicar aquellos casos en que los alumnos argumentan, justifican, analizan y juzgan con base en criterios de diversa índole, incluyendo los razonamientos científicos y morales.

El aprendizaje de competencias

Las competencias son conformadas por una serie de habilidades específicas; en el ámbito escolar se ubican aquéllas como hablar, escribir, leer o realizar una operación matemática. Una misma competencia se puede desarrollar en uno o varios de los cinco niveles funcionales antes descritos. Pongamos por ejemplo la escritura:

- un alumno puede escribir copiando letras, enunciados, párrafos e, incluso, textos, todo ello se considera dentro del primer nivel funcional (contextual);
- también puede escribir un recado para pedir o solicitar algo, lo que estaría considerado dentro del nivel suplementario (segundo nivel), porque escribe algo dirigido a alterar su medio ambiente;
- si lo que hace es escribir respuestas a un cuestionario, eligiéndolas de acuerdo con el criterio estipulado por la pregunta, esta actividad de escritura se ubica a nivel selector (tercer nivel);
- en el caso de que realice una descripción o una reseña por escrito de eventos que vivió, observó o leyó, esta actividad estaría considerada como nivel sustitutivo referencial; y
- si elabora una composición por escrito, completamente original, donde argumenta, interpreta y analiza diferentes eventos o fenómenos, utilizando para ello terminología técnica, su escritura se considera dentro de un nivel sustitutivo no referencial.

Continuando con el ejemplo: es más fácil que un alumno llegue a elaborar una composición original, con todas las características descritas para el nivel 5 (sustitutivo no referencial) si antes ha realizado descripciones y reseñas (nivel 4), lo que, a su vez, se facilita con el desarrollo previo de habilidades de selección de respuestas literales correspondientes al tercer nivel de comportamiento, y así sucesivamente. Lo ideal es que la escritura

sea adquirida por los alumnos dentro de todos y cada uno de los niveles funcionales; para ello es conveniente que se programe el proceso de enseñanza-aprendizaje llevándolos de lo simple a lo complejo, y con diversos temas; este desarrollo sucesivo puede ayudar a establecer las distintas habilidades mencionadas de manera generalizada.

En suma, para que un alumno sea capaz de realizar una composición original, que implica un alto grado de análisis, síntesis y uso de conceptos abstractos, resulta conveniente (y probablemente indispensable) que previamente sean entrenadas habilidades más sencillas, funcionalmente más simples. El número y tipo de habilidades específicas que se requiera entrenar antes de esperar del alumno una composición original y compleja, dependerá del número y tipo de componentes que se desee que estén involucrados en dicha composición. También hay que considerar qué tan estrecha es la relación que estas habilidades tienen con las involucradas en otras competencias funcionales (tales como la lectura y el lenguaje oral).

Algunas investigaciones realizadas con alumnos de primaria (Mares, Guevara y Rueda, 1996; Mares *et al.*, 1997) aportan evidencias empíricas de que, cuando los alumnos desarrollan habilidades de lecto-escritura a niveles funcionales simples (por ejemplo la lectura textual en voz alta o la escritura por copia de un tema, que corresponden al nivel contextual), no son capaces de realizar la exposición escrita de un tema en niveles más complejos (descripción de características y relaciones entre eventos), aun cuando el texto previamente leído exponga dichos aspectos y trate de un tema similar. Las autoras reportan que, aun después de aprender a exponer oralmente un tema, y de ser capaces de estructurar su discurso oral con descripciones y relaciones entre características o eventos, los alumnos seguían elaborando composiciones a niveles simples (por ejemplo, “los perros muerden”) al exponer por escrito un tema similar.

Ante tales resultados, las autoras desarrollaron y probaron diversas estrategias para favorecer que los alumnos ejercitaran la lectura en niveles sucesivamente más complejos (suplementarios, selectores y sustitutivo referenciales), a través de varias actividades que aseguraron el contacto de los alumnos con los aspectos referidos en el texto, logrando con ello una mejor comprensión de lo leído y el desarrollo de habilidades de exposición escrita de los temas, en niveles sustitutivo referenciales.

En un estudio más reciente, Carpio (2005) demuestra que estudiantes universitarios a los que se solicita describir por escrito la estructura de

problemas complejos pueden cumplir satisfactoriamente esta petición si, y sólo si, previamente se les ha entrenado para que describan por escrito problemas semejantes pero más simples, mientras que aquellos que no pasan por dicha tarea fracasan al intentar escribir sobre problemas complejos.

El principio expuesto para los casos descritos puede aplicarse a la enseñanza de cada una de las competencias académicas que se pretende desarrollar en un curso escolar: para que el alumno llegue al dominio de una competencia en los niveles funcionales más complejos, es necesario que desarrolle previamente niveles menos complejos dentro de dicha competencia o dentro de una estrechamente relacionada.

Los estudios antes referidos también aportaron evidencias de que si las competencias que desarrollan los alumnos alcanzan los niveles más complejos de comportamiento –es decir, si logran los niveles sustitutivo referencial y sustitutivo no referencial– es mayor la probabilidad de que lo aprendido en una situación educativa formal sea aplicado en la vida cotidiana. Lograr dichos niveles en los aprendizajes también se asocia con mayor generalización hacia otras situaciones académicas.

Una vez expuestos los señalamientos interconductuales en los que se basa nuestro análisis, procederemos a exponer lo que de ellos se deriva para cada uno de los elementos que se enumeraron antes y que son factores importantes de la enseñanza básica.

El currículum escolar

El *currículum escolar* se refiere al contenido, es decir a *qué va a enseñarse*. Su delimitación está relacionada con la concepción que se tenga del proceso de enseñanza-aprendizaje. Una forma de delimitar los contenidos curriculares puede ser “el conjunto de temas que se desea enseñar a los alumnos en un curso particular”. Otra definición sería “el conjunto de habilidades que se pretende que los alumnos aprendan a realizar”. En cualquiera de los dos planteamientos queda implícito que lo deseable es que los estudiantes aprendan todo lo que se enseña en los cursos escolares, y por ello pudieran parecer planteamientos similares, pero no es así. Cada tipo de definición tiene implicaciones distintas.

Cuando se diseña un currículum o programa educativo, los programadores suelen tomar en cuenta uno o varios de los siguientes aspectos: *a)* los contenidos temáticos que se cubrirán en el curso, *b)* las acciones educativas que el profesor ha de realizar para lograr el dominio de tales conte-

nidos por parte de los alumnos, y *c)* las competencias o habilidades que un educando debe lograr al finalizar el curso o al concluir una unidad de estudio particular.

En el primer caso, cuando se toman en cuenta los contenidos temáticos, se plantean objetivos curriculares que hacen referencia a temas generales, conceptos o teorías. Un ejemplo sería: “1. El descubrimiento de América”; “2. La conquista de México-Tenochtitlan”; “3. La colonia”, y así sucesivamente. En el segundo caso, cuando se toman como base las acciones educativas para lograr el dominio de los contenidos, los objetivos curriculares se redactan en términos de procedimientos de instrucción. Con esta óptica, se plantean objetivos tales como: “se discutirá en clase la diferencia entre animales ovíparos y vivíparos”. Por último, cuando se consideran las habilidades o competencias que se quiere establecer en los alumnos, normalmente se definen ciertas acciones que el alumno debe saber hacer cuando el curso termine. En este caso se plantearán objetivos tales como: “el alumno resolverá problemas que impliquen la realización de sumas”.

No se descarta la posibilidad de que los programadores, cuando están diseñando un currículum escolar, tengan en mente los tres aspectos ya mencionados. Pero si en la redacción de los objetivos aparece explícitamente delimitado sólo uno de dichos aspectos, pueden darse problemas entre quienes deben poner en práctica las acciones pedagógicas para lograr dichos objetivos.

Cuando los objetivos se redactan exclusivamente en términos de los temas a enseñar o de las acciones educativas (es decir, en los aspectos relacionados con la enseñanza), en la práctica pueden tenerse muchos problemas para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Un profesor no podrá determinar si el alumno “ya domina el tema 1 del programa”, o si “la discusión en clase fue suficiente para que pueda distinguir entre ovíparos y vivíparos”. En contraparte, cuando se plantean los objetivos curriculares tomando como base las habilidades o competencias que los estudiantes deben lograr, el educador puede saber cuándo un alumno ha cubierto cada objetivo.

Desde luego, para conocer si un alumno ha aprendido una competencia o habilidad particular es deseable tener un *criterio de logro*, es decir, una medida objetiva y definida claramente del *nivel* de comportamiento que se pretende que el estudiante alcance en cada competencia particular contenida en el programa. Porque un objetivo podría señalar “que el alumno

aprenda a escribir”, pero no indicaría cómo tiene que escribir el niño para decir que “ya aprendió”. En el caso de esta competencia, puede ser de mucha ayuda que el objetivo de un curso indique si se pretende que el niño escriba letras, palabras, frases, oraciones o textos. Es bueno también precisar si se pretende que escriba por copia, dictado o producción personal y, en este último caso, especificar, además, si se requiere la redacción de recados o peticiones, responder cuestionarios a partir de textos, realizar escritos reseñando o describiendo, o bien, si se pretende que logre un nivel de redacción de textos originales con terminología y argumentaciones precisas.

Una proporción considerable de los objetivos que conforman un currículum escolar muestran, en principio, dos problemas:

- 1) Se redactan y secuencian tomando en cuenta temáticas y actividades de enseñanza, o bien, temáticas y “habilidades” de los niños. Utilizamos las comillas, porque en realidad los objetivos curriculares rara vez se refieren a conductas que puedan apreciarse directamente.
- 2) No tienen un criterio de logro o especificación del nivel de destreza deseado.

Diversos ejemplos que ilustran lo antes dicho pueden ubicarse en el programa de estudios de la Secretaría de Educación Pública, en especial en los documentos denominados “avances programáticos”, diseñados para cada grado escolar de educación básica primaria, donde una buena parte de los objetivos curriculares son del tipo: *a)*“que los alumnos comprendan la importancia de...”, *b)*“identificación y uso de...”, *c)*“que los niños reconozcan los principales...” *d)*“que el alumno relacione los temas...”, *e)*“valore la necesidad de...”, o *d)*“que el alumno conozca las causas de...” Algunos de estos casos pueden ubicarse en los objetivos para la materia Ciencias naturales, contenidos en el avance programático del primer grado (pp. 93, 99, 103, 111) y del tercer grado (pp. 65, 69, 71 y 75), aunque casos similares aparecen a lo largo de todos los avances programáticos, correspondientes a las diferentes materias incluidas en el currículum.

En el *Plan y programas de estudios para educación básica* (editado por la SEP en 1993 y reimpreso cada año) aparece la justificación y estructura de todo el currículum de primaria, de acuerdo con las materias: Español, Matemáticas, Ciencias naturales, Historia, Geografía, Educación cívica, Educación

artística y Educación física. Cada profesor recibe este programa general, además de los libros para el maestro y el avance programático para el grado escolar que imparte; este último documento contiene para cada materia: propósitos, bloques, temas y contenidos, así como las páginas de los libros de texto en que el profesor puede apoyarse para cumplir cada objetivos del curso, por lo que se convierte en la principal guía didáctica del nivel básico.

En este caso, nuestro análisis se centra en la materia de Ciencias naturales, por lo que se requiere especificar que el avance programático organiza los contenidos de esta asignatura en cinco ejes temáticos, que son los mismos para los seis grados de educación básica primaria: Los seres vivos, El cuerpo humano y la salud, El ambiente y su protección, Materia, energía y cambio, y Ciencia, tecnología y sociedad. Aquí incluimos algunos objetivos específicos, que corresponden a bloques y lecciones particulares contenidos en el avance programático de segundo y cuarto grados:

- 1) Segundo grado: Conocimiento del medio. Bloque II: La familia. Objetivo 6: “Que el alumno aprecie la importancia de prevenir accidentes en casa” (p. 103). Objetivo 13: “Comprensión de la importancia de actividades de colaboración y respeto entre los miembros de su familia como base para la convivencia familiar” (p. 104).
- 2) Segundo grado. Conocimiento del medio. Bloque III: Seguimos creciendo. Objetivo 2: “Identificación de la relación entre la alimentación en el ser humano y el estado de salud” (p. 108). Objetivo 3: “Comprensión de la relación entre el descuido en la higiene personal y los riesgos para la salud” (p. 108). Objetivo 5: “Reconocimiento de los principales acontecimientos en la historia personal, en relación con los cambios físicos durante el crecimiento” (p. 109).
- 3) Cuarto grado. Ciencias naturales. Bloque I. Eje temático: El cuerpo humano y la salud. Objetivo 2: “Que el alumno reflexione acerca de los cuidados elementales y algunas actitudes de prevención para mantener en buen estado los diferentes órganos de los sentidos” (p. 73). Objetivo 3: “Que el alumno valore la importancia de respetar y convivir con las personas que tienen deficiencias visuales o auditivas” (p. 73).
- 4) Cuarto grado. Ciencias naturales. Bloque II. Eje temático: Los seres vivos y su ambiente. Objetivo 4: “Que el alumno conozca algunos ejemplos de ecosistemas de la República Mexicana” (p. 77).

- 5) Cuarto grado. Ciencias naturales. Bloque V. Eje integrador. Objetivo 1: “Que el alumno relacione algunos contenidos básicos que estudió durante el desarrollo de los cuatro bloques anteriores” (p. 85).

En estos ejemplos se aprecia que el docente puede tener problemas para definir cómo debe actuar para que los alumnos “aprecien la importancia”, “reconozcan”, “comprendan”, “reflexionen”, “valoren”, “conozcan algunos ejemplos” o “relacionen los temas” y, peor aún, difícilmente podrá evaluar si un alumno ya logró dichos objetivos. Podría preguntarse cuál es el criterio para determinar que un estudiante ya “comprendió, valoró o relacionó temas”.

Lo anterior implica que los programas dejan de lado, o no aclaran, cuatro aspectos fundamentales de la programación curricular:

- 1) El procedimiento para lograr que los alumnos cumplan cada objetivo.
- 2) La conducta académica específica que se desea enseñar, planteada en términos que el profesor pueda apreciar al ver la ejecución del alumno o al ver su resultado (escritos realizados, operaciones resueltas, entre otros), es decir, sus productos académicos.
- 3) El criterio de adquisición o logro del objetivo.
- 4) El nivel de competencia de la habilidad particular.

Los aspectos especificados se pueden cumplir en el currículum escolar –en cualquier materia y grado académico– si se utilizan como guía los planteamientos de la psicología interconductual sobre el desarrollo psicológico humano. Nuestra propuesta es que se conciba a la escuela como un espacio para favorecer el desarrollo de los alumnos, tomando como base la forma en que pueden evolucionar a través de diferentes niveles funcionales, en competencias particulares, definidas y sucesivas.

Si se toman en cuenta los planteamientos teórico-metodológicos que aporta la psicología interconductual para el diseño curricular, se puede programar el avance paulatino de los alumnos, desde habilidades concretas y relativamente simples (en niveles contextuales y suplementarios), hasta las que implican niveles complejos de abstracción, análisis y síntesis (niveles sustitutivos referenciales y no referenciales), en cada materia, grado escolar y competencia particular.

Respecto del currículum escolar puede ubicarse un problema adicional, representado por el hecho de que los objetivos no siempre están relacionados

con los aspectos teóricos y tecnológicos de la disciplina que se intenta enseñar. Si se retoma un ejemplo del programa de Ciencias naturales, podría señalarse que el objetivo “que el alumno valore la importancia de respetar y convivir con las personas que tienen deficiencias visuales y auditivas” (p. 73) no parece ubicarse como un tema de la disciplina en estudio. Ejemplos similares se encuentran en varias materias.

No pretendemos negar la importancia del objetivo específico que se utiliza como ejemplo, pero es deseable que al diseñar el plan curricular de una materia particular se consideren las habilidades y conocimientos específicos que se pretende que el alumno adquiera, y que éstos tengan como base los desarrollos actuales de la disciplina o materia en estudio. En el caso específico de las ciencias naturales, diversos autores (Candela, 1999; García y Calixto, 1999; Mares y Guevara, 2004; Paz, 2001a y b) han argumentado sobre la pertinencia de modificar los programas de estudio para orientarlos hacia la enseñanza de los aspectos que se consideran centrales dentro de las disciplinas que están incluidas en Ciencias naturales (biología, física, química y ciencias de la salud). Estos autores aclaran que la enseñanza de esta materia requiere de un enfoque que prepare a los alumnos para un dominio cada vez mayor de los conceptos y tecnologías científicas, por lo que se hace necesario poner énfasis en actividades experimentales así como en el logro de un dominio conceptual adecuado de tales disciplinas.

Otros autores de orientación conductual e interconductual han argumentado sobre la necesidad de mejorar los programas para la enseñanza de diversas materias en educación básica, como la lecto-escritura (Mares y Bazán, 1996), el español (Guevara *et al.*, 2005), las ciencias biológicas y sociales (Santoyo y Martínez, 1999), así como la historia (Varela, 2002). Tales propuestas argumentan en favor de que los programas académicos definan las competencias particulares a lograr en los estudiantes tomando en cuenta la disciplina en estudio, porque durante las clases de ciencias naturales no son las mismas competencias a desarrollar que las demarcadas por la gramática y éstas, a su vez, son diferentes de las de matemáticas y ciencias sociales. Con base en estos argumentos, nos parece pertinente analizar el currículum de cada materia para definir las competencias específicas, así como las actividades y los materiales que pueden ayudar a que los alumnos logren el dominio de los niveles funcionales sucesivos en cada grado escolar.

Las actividades y los materiales de enseñanza

El profesor no tiene una labor fácil. Su intervención en el aula abarca una gran variedad de acciones educativas: diseñar y organizar las actividades a desarrollarse dentro y fuera de la clase; promover y orientar a los alumnos en la ejecución de dichas tareas; dirigir formas de interacción entre su propio discurso didáctico, el material de enseñanza y los alumnos; plantear problemas y criterios para su solución; e identificar las competencias que requiere una tarea, así como evaluar el aprendizaje en el aula. Todo ello implica tomar decisiones sobre el proceso de enseñanza que ha de seguir con cada uno de sus alumnos y con el grupo en su conjunto (Orlich *et al.*, 1994). Por todo lo anterior, cobra importancia su habilidad para poner en práctica situaciones que les demanden a los alumnos competencias y habilidades en los diferentes niveles de interacción, de tal manera que las tareas les permitan pasar de un nivel a otro de mayor complejidad, en cada competencia específica, con criterios de logro pertinentes a cada actividad educativa.

Continuando con la lógica planteada con respecto al currículum escolar, creemos que un profesor tendrá mayores probabilidades de éxito en el aula si el programa académico que debe poner en práctica está definido tomando como base los principios del desarrollo psicológico. El docente tendrá mayor claridad para orientar actividades y diseñar materiales didácticos si el currículum define las competencias específicas que desea desarrollar en los estudiantes y si programa niveles sucesivamente más complejos de dicha competencia. También es deseable que el currículum especifique criterios de logro, basados en conductas que el profesor pueda observar en sus alumnos.

Estudios realizados en salones de clase mexicanos han aportado algunos datos respecto del tipo de actividades y materiales que son comunes durante la enseñanza de diversas materias, en distintos grados de educación primaria (Guevara y Macotela, 2005; Guevara *et al.*, 2005; Mares *et al.*, 2004). Los hallazgos de tales investigaciones indican que, en las escuelas participantes (con grupos desde primero hasta sexto grados), la mayor parte del tiempo de las clases es invertida en la enseñanza de tipo expositivo, donde los profesores leen textos o imparten la clase, mientras los alumnos atienden. De manera similar, las actividades que se organizan para que los estudiantes participen, individualmente o por equipos, con frecuencia se dirigen a la copia oral o escrita de los aspectos vistos en clase o a la ejecución

de ejercicios por repetición. Al parecer, las actividades en el aula se encaminan al desarrollo de competencias en niveles contextuales y, en el mejor de los casos, se llega a niveles selectores para que los alumnos respondan cuestionarios o seleccionen ejemplos de conceptos. Como ya lo señaló Ribes (1990), el aprendizaje por repetición no fomenta el desarrollo de comportamiento inteligente.

En nuestra opinión, el problema antes descrito podría resolverse, al menos en parte, si el currículum especifica claramente por qué y cómo es deseable llevar al alumno a un desarrollo sucesivo de competencias académicas específicas. Si el profesor tiene claro su papel como promotor del desarrollo psicológico del niño, así como las acciones específicas que se pueden realizar para lograr objetivos definidos, podrá cumplir mejor con las encomiendas sociales que le han sido asignadas.

Según los estudios referidos, los profesores suelen emplear como materiales de enseñanza los libros de texto y algunas láminas o figuras para apoyar sus clases. Es probable que otros docentes utilicen en sus cursos diversos materiales –y que éstos hayan sido muy bien diseñados y sean pertinentes para la práctica didáctica– pero no hay evidencia de que esto sea la norma en los salones de clase mexicanos. De lo que sí se tiene certeza es del uso de los libros de texto que la Secretaría de Educación Pública edita cada año, para cada materia en estudio. Al revisarlos puede observarse que son materiales de excelente manufactura que, además, cumplen con una serie de características didácticas: *a)* uso de título y subtítulos; *b)* incorporación de viñetas que proporcionan información resumida o datos adicionales a los de la lección; *c)* utilización de ilustraciones, frecuentemente llamativas; *d)* presentación de ejemplos de los conceptos expuestos en la lección; y *e)* especificación de actividades a desarrollar dentro y fuera de la clase.

Sin embargo, dado que los maestros suelen emplear dichos materiales didácticos dentro de una dinámica que es –como ya se ha señalado– expositiva y repetitiva, esto puede limitar el desarrollo de los alumnos a niveles simples de comportamiento. Ello no sería problemático si, de manera sucesiva, los maestros planearan actividades para llevar a los alumnos a niveles cada vez más complejos, lo cual no parece ser frecuente en las aulas de primaria. Cabe aclarar que algunos libros de texto sí proponen actividades que pudieran llevar a los niños a la experimentación, la discusión en grupo y, en general, a desarrollar niveles de comportamiento sustitutivos; pero

en la práctica, al no contar con los materiales adecuados dentro del aula, y al no haber claridad acerca de la importancia de realizar dichas actividades en clase, los profesores pueden encargarlas como tareas para casa con instrucciones tales como “resuelvan los ejercicios de la página 20 de su libro”, tarea que es evaluada en fechas posteriores, a través de “palomas y taches”, que llevan a una calificación numérica. En cambio, durante el tiempo de la clase, maestro y alumnos se concretan a la lectura de lo expuesto en el libro y a la escritura de ejercicios. Con este sistema de trabajo, se pierden muchas oportunidades de que el grupo se involucre en actividades experimentales, de discusión y de análisis, que hubieran sido muy valiosas para su desarrollo académico.

El discurso didáctico

Este recurso es utilizado en todos los cursos escolares y está ubicado comúnmente dentro de lo que la psicología interconductual denomina un conjunto de repertorios lingüísticos convencionales. Por ello, lo primero que debe considerarse para analizar la pertinencia del discurso está relacionado con el tipo de reglas convencionales lingüísticas que utiliza el profesor, o el texto didáctico, para dirigirse a los alumnos. No es fácil saber qué tipo de lenguaje debe utilizarse con alumnos que ingresan a los cursos escolares con diferentes niveles de desarrollo psicológico y que provienen de diferentes condiciones sociales, pero es importante tomar en consideración los niveles lingüísticos de nuestra audiencia o de nuestros lectores, como primer paso para lograr que los contenidos del discurso didáctico sean asequibles a los alumnos inscritos en ese curso particular. Como ya ha sido señalado por Matute *et al.* (1995:259): “la elaboración de libros de texto para la escuela primaria requiere información [...] para conocer el tipo de lenguaje que el niño usa y conoce en cada momento de su desarrollo”.

El profesor y el texto requieren cumplir una doble tarea con su discurso didáctico, por un lado, en sus explicaciones necesitan utilizar términos que sean comprensibles para el alumno; por otro, es deseable fomentar que el niño, poco a poco, domine los propios de la disciplina que se está enseñando. Lo que no es recomendable, pero es probable que suceda, es que en el discurso didáctico o en el texto se utilicen vocablos que no son del dominio pleno del alumno para explicar los propios del lenguaje técnico, o bien, que se expliquen los técnicos usando una terminología del

lenguaje común, sin asegurarse de que el niño ha realizado la “traducción” que le permita el dominio de tal terminología. Para exemplificar ambos problemas, presentamos dos casos, en el primer caso caerán aquellas explicaciones del tipo:

La atmósfera. En el espacio, la Tierra está rodeada por un gigantesco océano invisible. Nos damos cuenta de su existencia porque se desplaza en torno nuestro y agita las hojas de los árboles; porque brama de forma impetuosa [...] precipitándose contra las casas [...] Normalmente lo llamamos aire, pero de hecho el aire no es más que la capa inferior de esa envoltura gaseosa: la atmósfera.

Este párrafo fue extraído textualmente del *Libro para el maestro* de la materia de Ciencias naturales del tercer grado de primaria (p. 52), y si bien el discurso no está dirigido a los alumnos, es la base sobre la que el profesor probablemente elaborará su discurso didáctico. Si él utiliza los términos que se incluyen en el texto citado, es probable que los niños de tercer grado no comprendan plenamente lo que se está diciendo; pueden tener problemas con palabras como *existencia, desplaza, en torno nuestro, agita, brama, impetuosa, precipitándose, no es más que, la capa inferior, o gaseosa*.

Para ilustrar el segundo tipo de problema pongamos por caso que se desea explicar el fenómeno de la siguiente manera:

Como ustedes saben, el aire sopla y mueve las hojas de los árboles, a veces se puede oír cómo sopla, o que mueve cosas que están a nuestro alrededor, a ese aire le llamamos atmósfera.

En este caso, el alumno puede suponer que *aire* y *atmósfera* son lo mismo, o que pueden utilizarse los términos indistintamente. Tal vez este segundo tipo de error no sea cometido por los profesores, pero puede darse el caso de que se presente en algunos instructores comunitarios u otras personas que, sin cursar estudios normalistas, son requeridos para cumplir funciones docentes en algunas comunidades.

Lo que deseamos plantear aquí es que no debe perderse de vista lo importante que es lograr que el alumno “haga contacto” con los diversos aspectos que conforman la lección; es decir, asegurarnos de que comprenda los aspectos que se están refiriendo en las lecciones y, una vez logrado

esto, llevarlo a la utilización adecuada de la terminología propia de la materia de estudio. Si alguna de estas dos condiciones no se cumple, es probable que el aprendizaje no sea el adecuado.

La revisión de las modificaciones que han tenido los libros de texto en los últimos años nos permite observar que se han disminuido los serios problemas que tenían en versiones anteriores, especialmente en lo referente al tipo de léxico utilizado en ellos y a la extensión de los mismos (véase Guevara, 2001). En los libros actualizados se cuida que la longitud de los textos y el grado de dificultad del léxico vayan en aumento conforme avanza el grado escolar; también que las ilustraciones tengan relación con los aspectos referidos en la lección. Todo ello puede considerarse un acierto; sin embargo, en nuestra opinión, aún son necesarias algunas adaptaciones del vocabulario empleado en los libros de texto, así como cuidar que en los materiales para el maestro se incluyan guías que lo ayuden a estructurar el discurso didáctico en los niveles lingüísticos pertinentes para la audiencia a la que está destinado.

Lo deseable sería que el maestro o instructor tuviera una guía del contenido real que debe incluir en su discurso didáctico, así como de las actividades que pueden realizarse durante este discurso, haciéndole explícita la importancia de llevar a los alumnos al desarrollo de competencias específicas en niveles funcionales sucesivos.

Los contextos físico y social del aula

Las diferentes tendencias educativas coinciden en que la interacción maestro-alumnos es uno de los aspectos centrales de la enseñanza, porque toda situación de intercambio asume un papel clave para facilitar o entorpecer el desarrollo académico y personal de los alumnos e incluso del maestro. El ambiente social del aula puede propiciar estudiantes inseguros, rechazados y fracasados, o alumnos motivados, cooperativos y exitosos (Biehler y Snowman, 1992). Se reconoce que lo que los maestros hacen o dicen tiene efectos poderosos sobre los estudiantes: en sus intenciones de aprendizaje, en lo que aprenden y en su compromiso académico. “La percepción de los estudiantes sobre la instrucción en el aula se asocia fuertemente con su motivación, sus expectativas y su nivel de compromiso académico” (Stefanou *et al.* 2004:97). También el arreglo y estado físico del aula pueden ser factores de influencia para propiciar actividades académicas y sociales específicas.

Considerando estos aspectos, diversos autores han investigado las condiciones ambientales, físicas y sociales de los salones de clase de nuestro país, así como las situaciones de interacción que se propician en tales contextos. Ejemplos de dichos estudios son los de Castillo, Leos y Loza (1998) realizados con una perspectiva pedagógica, así como algunos de corte conductual e interconductual (Guevara *et al.*, 1999 y 2005; Mares *et al.*, 2004).

Respecto del contexto físico de la escuela, los reportes indican, en general, que el tamaño de los salones de clase observados fue el adecuado, aunque el estado físico del mobiliario y de las aulas se puede considerar de regular a malo; las condiciones de iluminación se juzgarían satisfactorias, aunque no así las de ventilación; la distribución del mobiliario se ajusta al de un “salón de clases tradicional”, con el escritorio y pizarrón al frente y los mesabancos de los alumnos en filas, observándose que los niños ubicados en la parte trasera del aula no alcanzan a ver bien al maestro durante sus exposiciones, puesto que los grupos suelen ser numerosos (hasta de 35 estudiantes). También se reporta que en diversas ocasiones los grupos salen al patio por turnos (de 30 minutos o una hora) para ensayar bailables, marchas o realizar actividades deportivas, lo cual implica que quienes permanecen en sus aulas escuchan durante sus clases instrucciones dadas por altavoz, música y diversos ruidos externos. Los estudios referidos llaman la atención sobre el hecho de que en ninguna de las escuelas visitadas había laboratorios o materiales en el aula para actividades de experimentación.

En relación con el ambiente social se reporta que, en general: *a)* alumnos y maestros se comportan de manera cordial, por lo que el “clima social” del salón de clase puede verse como adecuado; *b)* los profesores pueden ser buenos guías de actividades grupales, logrando la participación de los estudiantes, aunque la mayoría de tales actividades se concretan a preguntas y respuestas, pasar al pizarrón, copiar, tomar dictado y utilizar libros de texto; *c)* los alumnos reciben poca retroalimentación acerca de su desempeño académico, frecuentemente se dejan las tareas sin evaluar o bien dicha evaluación se concreta a asignar una calificación numérica, sin que el estudiante pueda saber en qué consistieron sus errores; *d)* el trabajo en el aula es grupal o individual, raras veces se realizan actividades por equipo, y *e)* se descuidan las actividades experimentales, de discusión y de análisis.

El reporte de Mares *et al.* (2004) señala un hallazgo muy interesante en relación con el nivel de interacción que se promueve durante los cursos de educación básica: los profesores que participaron en su estudio, eventualmente hacían preguntas a los alumnos, encaminadas a que ellos relacionaran los conceptos vistos en clase con aspectos de su vida diaria o con lecciones anteriores, incluso, algunas veces dirigían preguntas que intentaban que los niños emitieran juicios con argumentaciones. La mayor parte de estos intentos tenían como resultado que algunos estudiantes respondieran con palabras aisladas, otros con juicios sin argumentación o que no respondieran; pocos se mostraron capaces de lograr los niveles sustitutivos que el maestro pretendía a través de sus preguntas. Ante estos episodios, los profesores volvían a bajar su nivel de requerimiento, respondiendo ellos mismos las preguntas o exponiendo una vez más la lección.

Este bajo nivel de competencia de los alumnos puede tener diversas explicaciones: la primera se relaciona con el hecho de que la experimentación no es un tipo de actividad en la que se involucren frecuentemente, por lo que sólo tienen como referentes los discursos de otros, que no la observación y el análisis; la segunda, se enfoca en el detalle de que el profesor no persevera en sus intentos por lograr estos niveles lingüísticos y conceptuales en sus alumnos, y la tercera explicación, que no excluye las anteriores, se relaciona con la forma en que está estructurado el currículum, dado que no programa el paso de niveles simples de comportamiento académico a niveles sucesivamente más complejos. Todo lo anterior implica que los alumnos, acostumbrados a comportarse en niveles contextuales y selectores, difícilmente estructurarán comportamientos a niveles sustitutivos.

En suma, y a manera de conclusión, puede decirse que los diversos elementos aquí expuestos –todos ellos importantes para la enseñanza básica primaria en nuestro país– muestran una serie de problemas derivados del hecho de que forman parte de un currículum planteado en términos de unidades temáticas que el alumno debe “dominar”, y no de una serie de competencias que es deseable que desarrolle. Parece pertinente el comentario de Ribes (1990) con respecto a la enseñanza tradicional: se privilegian los objetivos establecidos por contenidos temáticos, dejando de lado los criterios de aprendizaje. Dentro de un sistema de enseñanza de expositores y escuchas parece difícil pensar que se están dando las condiciones para

lograr que los alumnos asuman un compromiso con su propia formación y para alcanzar un nivel académico óptimo.

Referencias bibliográficas

- Andere, E. (2003). *La educación en México: un fracaso monumental*, México: Planeta.
- Biehler, R. y Snowman, J. (1992). *Psicología aplicada a la enseñanza*, México: Limusa.
- Calvo, P. et al. (2003). “La supervisión escolar de la educación primaria”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 8, núm. 18, pp. 567-574.
- Candela, A. (1999). “Prácticas discursivas en el aula y calidad educativa”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 4, núm. 8, pp. 273-298.
- Carpio, C. (2005). *Condiciones de entrenamiento que promueven comportamiento creativo: un análisis experimental con estudiantes universitarios*, tesis de doctorado en Psicología, México: Universidad Iberoamericana (inédita).
- Carpio, C. (2006). *Nota técnica. Proyecto de Aprendizaje Humano*, México: Unidad de Investigación en Ciencias de la Salud y la Educación-FES-Iztacala-UNAM.
- Castañeda, S. (1996). *Principios básicos del análisis cognitivo de tareas y de la evaluación de componentes esenciales del aprendizaje escolar*, material de la Unidad sobre Evaluación del Aprendizaje, México: Doctorado en Evaluación educativa-Universidad Anáhuac.
- Castillo, T.; Leos, M. y Loza, L. (1999). “El estilo comunicativo del maestro y la participación del alumno”, *Revista CIPS*, enero-abril, pp. 25-32.
- Coll, C. (1990). “Un marco de referencia para la educación escolar, la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza”, en J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (eds.) *Desarrollo psicológico y educación*, Madrid: Alianza.
- Coll, C. (1993). “Psicología y didácticas: una relación a debate”, *Infancia y Aprendizaje*, núms. 62-63, pp. 59-75.
- Cordero, A. (1999). “Educación, pobreza y desigualdad. Entrevista a Fernando Reimers”, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 1, núm. 1, pp. 1-9.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, R. G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, México: Mc Graw Hill.
- García, M. y Calixto, R. (1999). “Actividades experimentales para la enseñanza de las ciencias naturales”, *Perfiles Educativos*, vol. 21, núms. 83-84, pp. 105-118.
- Guevara, Y. (2001). *Ánalisis de las habilidades de niños que ingresan a educación básica y su relación con los programas de estudio del primer grado*, tesis de doctorado, México: Facultad de Psicología-UNAM (inédita).
- Guevara, Y. et al. (1999). “Ánalisis de las prácticas didácticas de maestros de primer grado: un estudio descriptivo”, *Revista Integración. Educación y Desarrollo Psicológico*, núm. 11, pp. 78-95.
- Guevara, Y. et al. (2005). “Niveles de interacción que se propician en alumnos de educación primaria durante la enseñanza del español”, *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, vol. 31, núm. 1, pp. 23-45.
- Guevara, Y. y Macotela, S. (2005). *Escuela: del fracaso al éxito. Cómo lograrlo apoyándose en la psicología*, México: Pax.

- Guevara, Y. y Plancarte, P. (2002). "Retardo en el desarrollo y educación especial: aportaciones del interconductismo", en G. Mares y Y. Guevara (eds.) *Psicología interconductual. Avances en la investigación tecnológica*, México: UNAM, pp. 41-78.
- Hernández Rojas, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*, México: Paidós Educador.
- Hewitt, G. (1995). *A portfolio primer. Teaching, collecting and assessing students writing*. Portsmouth, NH: Heineman. Reed Elsevier, Inc.
- Howel, K.; Fox, S. y Morehead, M (1993). *Curriculum-based evaluation: Teaching and decision making*, California: Brooks/Cole Co.
- Ibáñez B., C., y Reyes, S., M. (2002). "El papel del objeto referente del discurso didáctico en la adquisición de competencias contextuales", *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, vol. 28, núm. 2, pp. 145-156.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2004). *Resultados de las pruebas nacionales de aprovechamiento en lectura y matemáticas aplicadas al fin del ciclo 2002-2003*, México: Dirección de Pruebas y Medición-INEE (disponible en: http://multimedia.ilce.edu.mx/inee/pdf/productos/informe_resultados_2002_2003.pdf)
- Kantor, J. R. (1980). "Manifesto of interbehavioral psychology", *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, vol. 6, núm. 2, pp. 117-128.
- Latapí, P. (2001). "¿Sirve de algo criticar a la SEP? Comentarios a la memoria del sexenio 1995-2000", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 6, núm. 13, 455-476.
- López, G. y Rodríguez, M. (2003). "La evaluación alternativa: oportunidades y desafíos para evaluar la lectura", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 8, núm. 17, pp. 67-98.
- Mares, G. (2001). "La transferencia desde una perspectiva del desarrollo psicológico", en G. Mares y Y. Guevara (eds.) *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*, México: UNAM, pp. 111-164.
- Mares, G. y Bazán, A. (1996). "Psicología interconductual y su aplicabilidad en la elaboración de programas de lecto-escritura", en J. Sánchez, C. Carpio y E. Díaz-González (eds.) *Aplicaciones del conocimiento psicológico*, México: UNAM, pp. 69-94.
- Mares, G.; Guevara, Y. y Rueda, E. (1996). "Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura" *Revista Interamericana de Psicología*, vol. 30, núm. 2, 189-207.
- Mares, G. y Guevara, Y. (2004). "Propuesta para analizar la práctica educativa durante la enseñanza de las ciencias naturales", en J. Irigoyen (ed.) *Ánálisis funcional del comportamiento*, México: Universidad de Sonora.
- Mares, G. et al. (1997). "Conducta referencial no entrenada: el papel que juega el nivel funcional de entrenamiento en la generalización", *Acta Comportamentalia*, núm. 5, pp. 199-219.
- Mares, G. et al. (2004). "Análisis de las interacciones maestra-alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en primaria", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 22, julio-septiembre, pp. 721-745.
- Márquez, J. (1999). "Un siglo de educación en México", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 3, núm. 8, pp. 379-386.

- Martínez, H. (2001). "Estudios sobre transferencia en comportamiento humano", en G. Mares y Y. Guevara (eds.) *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*, México: UNAM, pp. 37-58.
- Matute, E. *et al.* (1995). "Español como primera lengua, lectoescritura y lenguas extranjeras", en G. Waldegg (ed.). *Procesos de enseñanza y aprendizaje*, t. II, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Mercer, C. D. (1997). *Students with learning disabilities*, Nueva Jersey: Prentice All, Inc.
- Olrich, D. *et al.* (1994). *Teaching strategies. A guide to better instruction*, Massachusetts: D. C. Heath and Company.
- OCDE (2003). *Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, 2000)* (disponible en la Biblioteca del Centro de Estudios sobre la Universidad-UNAM).
- OCDE, 2005. *Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, 2003)* (disponible en: <http://www.oecd.org/bookshop/>).
- Paz, R. V. (2001a). "La enseñanza de la evolución en la educación primaria como una evidencia de los obstáculos a los que se enfrenta el niño para construir conceptos complejos", *Xictli*, núm. 42 (disponible en <http://www.unidad094.upn.mx/N35.htm>).
- Paz, R. V. (2001b). "El análisis de la construcción conceptual como una herramienta para disciplinar las etapas del desarrollo del niño, un caso, el concepto de digestión", *Xictli*, núm. 43 (disponible en <http://www.unidad094.upn.mx/N35.htm>).
- Reimers, F. (2000). "¿Pueden aprender los hijos de los pobres en las escuelas de América Latina?", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 5, núm. 9, 11-69.
- Ribes, E. (1990). *Psicología General*, México: Trillas.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*, México: Trillas.
- Salvia, J. y Hughes, Ch. (1990). *Curriculum-based assessment. Testing what is taught*, Nueva York: MacMillan Publishing Co.
- Santoyo, C. y Martínez, J. M. (1999). "Sobre la formación de competencias metodológicas y conceptuales en ciencias biológicas y sociales", *Revista Integración. Educación y Desarrollo Psicológico*, núm. 11, pp. 18-27.
- Schmelkes, S. (1994). "La desigualdad en la calidad de la educación primaria", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXIV, núms. 1 y 2, pp. 13-38.
- Schmelkes, S. (1999). "El sistema educativo visto desde el proyecto escolar", *V Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Aguascalientes: COMIE.
- SEP (1993). *Plan y programas de estudio para educación básica primaria. Programa vigente y avances programáticos de primero a sexto grados*, México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (1997). *Libro para el maestro. Ciencias naturales*, México: Secretaría de Educación Pública.
- Stefanou, C. *et al.* (2004). "Supporting autonomy in the classroom: ways teachers encourage student decision making and ownership", *Educational Psychologist*, vol. 39, núm. 2, pp. 97-110.
- Taylor, C. y Nolen, S. (1996). "A contextualized approach to teaching teachers about classroom-based assessment", *Educational Psychologist*, vol. 3, núm. 1, pp. 77-88.

- Tegido de Suñer, E. (1999). "Evaluación y calidad de la educación", en D. Filmus (comp.). *Los condicionantes de la calidad educativa*, México: Novedades Educativas, pp. 101-108.
- Varela, J. (2002). "Alumnos inteligentes: proposición formativa para la educación elemental y media básica", en G. Mares y Y. Guevara (eds.) *Psicología interconductual. Avances en la investigación tecnológica*, México: UNAM, pp. 113-144.
- Wallace, G.; Larsen, S. y Elksnin, L. (1992). *Educational assessment of learning problems*, Austin: PRO-ED.
- Zorrilla F., M. (2002). "Diez años después del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica en México: retos, tensiones y perspectivas", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 4, núm. 2.

Artículo recibido: 10 de octubre de 2005
Dictamen: 26 de enero de 2006
Segunda versión: 13 de febrero de 2006
Aceptado: 24 de febrero de 2006