

ESTUDIOS
2

EL TRABAJO INTELECTUAL EN LA ESCUELA

Regina Elena Gibaja



ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACIÓN

DEDICATORIA

A quienes fueron mis maestros,
Adela L. de Monjardín, José Medina
Echavarría y Gino Germani.

A la memoria de mi madre.

La autora pertenece a la Carrera de Investigador del CONICET y en tal carácter hizo este trabajo.

CAPITULO I

INTRODUCCION

La escuela y la formación de esquemas e imágenes mentales

Junto con la familia, los medios de comunicación y otras instituciones sociales, la escuela contribuye a la formación de los esquemas mentales de los niños, pero se diferencia de estas instituciones porque para la escuela esta es su finalidad explícita y específica. Llegamos a conocer por un proceso de adquisición, elaboración y transformación de la información que proporciona el medio ambiente en su interacción con nuestros esquemas mentales preexistentes. Con respecto al aprendizaje escolar, la sociedad sólo parcialmente ha delegado en la escuela la tarea de la transmisión de la herencia cultural, pero le ha encargado casi con exclusividad la misión de hacer accesibles a los niños y adolescentes los contenidos correspondientes a las disciplinas académicas que componen el currículum escolar. La escuela avanza hacia este objetivo cuando da oportunidades y orientaciones que, al hacer más fértil la interacción entre los esquemas preexistentes del niño y la nueva información en la que se introduce, contribuye a afianzar y desarrollar los esquemas, estructuras o redes conceptuales que puedan acoger, adaptar o hacer propios tales contenidos. Aunque los fines de la educación no siempre se hayan expresado en este lenguaje, los educadores cuya orientación psicológica es cognoscitiva dan por supuesto que la construcción de los esquemas conceptuales en general y en especial los referidos a los modelos del trabajo intelectual, al valor del conocimiento y a la idea de la ciencia y de la racionalidad científica, deben tener un lugar preferente dentro de los fines de la instrucción escolar.

Mi propósito es explorar estos aspectos de la misión de la escuela, respaldada por los datos obtenidos de la observación de escuelas primarias de Buenos Aires. El supuesto de los análisis que siguen es que, si bien cada aula es un microcosmos en el que interactúan en forma no siempre comparable maestros y alumnos de distintas condiciones y características, seguramente muchos elementos de estas complejas situaciones escolares son comunes y su estudio puede hacer inteligible el aporte de la escuela a la red conceptual o a las estructuras cognoscitivas de los alumnos. Al elegir un enfoque descriptivo y cualitativo para orientar metodológicamente el estudio buscaba los recursos que me permitieran presentar una descripción densa (Gibaja, 1987) de los ambientes educativos en que se educan nuestros niños.

Para iniciar el análisis de estos aspectos confiaré en algunos conceptos muy básicos que nos acercan a la escuela y su función con una perspectiva quizá menos obvia que la habitual. Algunas de estas ideas las expondré en esta introducción y otras aparecerán más adelante en el transcurso del análisis. Este se basará en la información recogida durante la observación de un pequeño grupo de escuelas de la ciudad de Buenos Aires, estudiadas en su mayor parte en 1989, con el propósito de explorar modalidades de trabajo escolar, creencias pedagógicas y prácticas docentes. Los datos de esta investigación, que describiré detalladamente en el apéndice, han sido examinados ya en varios informes anteriores (Gibaja, 1992, 1993; Gibaja y Sarlé, 1994); en el presente trabajo retomo algunos de los temas ya considerados e introduzco otros para completar la visión de la escuela obtenida en nuestras observaciones.

A continuación enunciaré los objetivos generales de la investigación y, en segundo lugar, las preguntas específicas que orientan los análisis del presente trabajo; luego mostraré antecedentes de mi interés en estos problemas de la educación. La sección final de la introducción la dedicaré a exponer algunos de los principios e ideas que sustentan mis estudios de la escuela.

Las preguntas básicas de la investigación: las prioridades de la escuela y las opiniones de los maestros. Quizás el principal interés que motivó este estudio puede resumirse en la pregunta por las cosas que realmente se valoran en la escuela y que cuentan para maestros y alumnos. Para intentar responderla observé muchas clases y entrevisté a las directoras de las escuelas y a las maestras de los cursos en que hicimos las observaciones. Los registros de éstas y las respuestas de las maestras constituyen los datos principales de la investigación.

En éstos creo que se pueden reconocer las formas típicas en que las escuelas asignan prioridades a su tarea; dos de ellas me interesan especialmente porque se ocupan de dimensiones pedagógicas importantes:

a) la escuela da prioridad al desarrollo de las capacidades intelectuales por encima de los aprendizajes de contenidos,

o bien,

b) la escuela asigna más importancia a las áreas de la emoción, el afecto o las relaciones personales que al desarrollo intelectual de los niños.

Estas formas típicas de entender las prioridades de las escuelas abarcan amplias dimensiones de la actividad escolar, pero no agotan su estudio. No obstante, me proporcionaron el marco conceptual inicial para plantear las peculiaridades de la *cultura de la escuela* (Gibaja, 1992, 1993) y para intentar describir sus manifestaciones y sus contradicciones. A partir de allí reformulé los *objetivos generales* del trabajo, incluyendo los problemas relacionados con la búsqueda de modalidades de investigación aptas para el estudio de la realidad del aula. En forma muy simplificada puedo ahora decir que éstos consistieron, en primer lugar, en conocer la escuela, uno de los principales ámbitos en que se produce la transmisión cultural y se genera la construcción del conocimiento y de los esquemas mentales, y - al mismo tiempo - explorar la *cultura del maestro*, sus creencias y sus estilos docentes.

En segundo lugar, me interesó observar y discutir algunos problemas específicos de la instrucción y el aprendizaje y explorar la imagen del conocimiento y del trabajo intelectual que ofrece a los niños. Finalmente, otro de los objetivos fue clarificar y ejemplificar modos de usar los enfoques etnográficos en la investigación educacional.

Objetivos específicos del trabajo. Algunos de los objetivos generales mencionados ya han sido abordados, si bien parcialmente, en mis informes anteriores. En el presente trabajo me propongo explorar y discutir las cuestiones que enuncié a continuación.

Identificar y describir:

a) los estímulos que ofrece la escuela para el desarrollo de las capacidades intelectuales y el cultivo de la imaginación de los niños;

b) asimismo, los modelos de aprendizaje y de trabajo intelectual que les ofrece;

c) y finalmente, las ideas e imágenes que les transmite acerca del conocimiento y el valor de la ciencia.

Antecedentes del trabajo: estudio de las escuelas mexicanas. Algunos de los problemas mencionados antes ya me preocupaban cuando inicié el estudio de las escuelas primarias mexicanas, antecedente en que me apoyé al planear la presente investigación. En ese momento, en la década del setenta, observaba que:

"En distintas formas, a través de diferentes modos y sistemas simbólicos, cumpliendo con una diversidad de objetivos, la escuela proporciona a los niños contenidos valorativos, sistemas conceptuales y modelos intelectuales y morales" (Gibaja, 1986: 11).

Consciente de que escapaba a mis posibilidades estudiar un abanico tan grande de problemas como los comprendidos en ese párrafo, me propuse un objetivo más modesto:

"Dar cuenta de algunas observaciones realizadas en cursos de la escuela primaria, en los que se trató de detectar contenidos conceptuales y valorativos así como las formas por las cuales la escuela los hace accesibles a los niños" (ibid.).

El proyecto estudió los cursos de tercer grado de seis escuelas del Estado de Oaxaca, México; el procedimiento consistió en observaciones intensivas de la interacción en el aula y, de las formas en que los contenidos intelectuales y valorativos se transmiten.

Orientó el trabajo un enfoque cualitativo; esta decisión suponía aceptar premisas epistemológicas no reconocidas en ese momento en el campo de las ciencias de la educación, situación que ha cambiado notablemente desde entonces. Con respecto al punto de vista metodológico me preocupaba la justificación del estudio de la transmisión de los valores y de la cultura de la escuela en un proyecto que abarca tan sólo un número limitado de aulas. El procedimiento adoptado podía discutirse argumentando que los mensajes que se comunican en la interacción en cada una de ellas no tienen otra audiencia que los pocos niños que son sus alumnos. Este problema pude entonces plantearlo así:

"¿En qué medida estos grupos particulares comparten un mismo marco simbólico, una *cultura de la escuela* común? Aunque de ningún modo se pretende que representen al sistema educativo del que son parte, lo que pasa en estas aulas no deja de pertenecer también al dominio de la cultura pública en que se forman los valores colectivos. Los mensajes enseñan al niño a ubicar su limitada experiencia en el molde conceptual que le provee la escuela a través de los contenidos curriculares y los procedimientos de enseñanza. Nuestra tarea consistirá en encontrar en las representaciones simbólicas que son la materia de la interacción en el aula los mensajes que transmiten, las áreas valorativas que abarcan y el tratamiento pedagógico que reciben" (Gibaja, 1986: 14).

El análisis de los datos consistió en la descripción de situaciones particulares seleccionadas como ejemplos de los recursos pedagógicos observados, procedimiento que desde luego no aspira a hacer generalizaciones ni a presentar una pedagogía "promedio". Por el contrario, para esta forma de trabajo

"los ejemplos son típicos (en sentido weberiano) en tanto muestran formas extremas de procedimientos frecuentemente usados, pero no se les atribuye carácter estadísticamente representativo" (Gibaja, 1986: 107).

Como se verá luego, éste es también el estilo de análisis que caracteriza al presente trabajo.

Del conjunto de temas analizados en el informe de la investigación y que fuera publicado posteriormente con el título *El mundo simbólico de la escuela* (Gibaja, 1986), voy a recordar sólo tres, que de algún modo reaparecen como preocupaciones importantes de mi trabajo actual:

a) La transmisión de símbolos culturales en forma implícita, sin intención expresa de la escuela o de los docentes. Es lo que Bateson (1972) llamó el "*deutero learning*", aprendizajes subsidiarios que acompañan la enseñanza curricular intencional y que pueden desvirtuar los fines explícitos buscados por la escuela.

b) Algunos mitos educacionales. Uno de ellos es la pretendida participación espontánea de los alumnos en las clases. Otro es la confusión entre el uso de ciertos recursos visuales y sensoriales y el aprendizaje significativo de conceptos.

c) El desarrollo del juicio crítico y la capacidad de juzgar y pensar; esto es, la preparación de los alumnos para "la discusión crítica de valores y conceptos, para su confrontación con la realidad o con otras concepciones intelectuales y valorativas" (Gibaja, 1986: 94).

Supuestos y orientaciones generales del trabajo

Enseñar fuera de contexto. En su libro *Hacia una teoría de la instrucción* (1969) Bruner señaló que una de las misiones de la escuela es enseñar fuera de contexto y destacó el importante papel que el aprendizaje sin referencia concreta a las necesidades inmediatas de la vida tiene en el desarrollo de las capacidades intelectuales y de la autonomía de juicio del individuo. En la vida cotidiana no se presentan con frecuencia ocasiones para este entrenamiento que "puede ser el rasgo más importante de la escuela separada del hogar". Es decir, sigue Bruner, "la escuela saca la enseñanza de su contexto de acción inmediata justamente por el hecho de impartirla en el aula. Esta escisión transforma el aprendizaje en un acto '*per se*', libre de los fines inmediatos de la acción", al apartar al niño de las exigencias de la vida, la escuela "puede ser uno de los factores que fomentan la capacidad reflexiva" (Bruner, 1969: 201).

La preocupación de Bruner residía en el posible efecto negativo que para el desarrollo intelectual puede tener el hábito de pensar en términos muy limitados, acotados por el contorno familiar o las necesidades diarias. Si la escuela no da a los niños la oportunidad

de imaginar, reflexionar o argumentar más allá de los problemas urgentes e inmediatos, sin las estrecheces que los apremios de la vida imponen, ¿dónde encontrarán la mayoría de los alumnos de nuestras escuelas las oportunidades para hacerlo?

La insistencia en que la escuela debe enseñar respetando las necesidades y características del ambiente social del niño, reclamo sostenido insistentemente por algunos sectores, disfraza una forma sutil de desigualdad educacional: los niños de clase media y alta, o en general los niños de sectores urbanos, tendrán más ocasiones y estímulos para emprender actividades cognitivas y creativas desinteresadas, libres de urgencias; por lo tanto, gozarán de más libertad para el despliegue de sus potencialidades intelectuales que los niños de los sectores de menos recursos, o rurales, donde son escasas las oportunidades para tal despliegue intelectual desinteresado o para la expresión de la imaginación y otras habilidades cognitivas. No debe extrañar entonces que en estos sectores sea más precario el cultivo de la capacidad de manejar símbolos, abocarse a pensamientos abstractos y razonamientos lógicos o a las formas más cultivadas del lenguaje. Creo que puede entenderse esta relación en un sentido similar a la que estableció Bernstein (1972) entre el sistema de clases y la estructura de la comunicación¹.

El desarrollo del pensamiento y el papel de la imaginación. Bruner nos recuerda - en un trabajo que escribió en la década del sesenta - que hace años

"el movimiento progresivo exigía que los conocimientos se relacionaran con la propia experiencia del niño y que no fueran abstracciones vacías. Una buena idea se traducía en banalidades sobre el hogar, el cartero cordial, el basurero, la comunidad, etcétera. Es una menguada manera de competir con los dramas y misterios del niño" (Bruner, 1969: 212).

Como esa estrecha concepción de la experiencia y de los intereses infantiles no parece haber sido totalmente superada, todavía hoy debemos preguntarnos qué prioridad tiene, en las tareas que se asignan a los niños, el cultivo de su imaginación. Por ejemplo, no sabemos con qué frecuencia aparecen en las lecturas o en los temas de discusión o de redacción tópicos que apuntan a despertar o reforzar su interés por la literatura fantástica, por la historia y la cultura de grupos humanos diferentes a nosotros o, simplemente, por los aspectos imaginativos y creadores de la cultura o del arte; sospechamos, en cambio, que muchas maestras confían más en la capacidad motivadora del interés del niño por lo familiar o lo conocido. Kieran Egan, uno de los investigadores que se ha preocupado por estos aspectos, ha señalado que

"algunos de los más influyentes principios actualmente en boga en la enseñanza y el currículum tienden a suprimir la imaginación de los niños y a socavar algunos de sus potenciales usos educacionales" (Egan, 1985: 155).

Egan entiende que estos principios conciben el desarrollo educacional como un proceso de lo concreto a lo abstracto, de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, de la manipulación activa a la conceptualización simbólica.

Si bien no se llega a afirmar que estos principios tengan validez universal, dice Egan, aun en la forma recortada en que suelen ser enunciados tienen una profunda influencia en la

práctica de la enseñanza, a lo que tal vez no ha sido ajeno el apoyo que puedan haber recibido de alguna interpretación estrecha de las teorías de Piaget. Sin embargo, ni

"las estructuras lógico - matemáticas están en competencia con la imaginación [...] ni la acumulación del conocimiento debería oponerse a la libertad y la expansión de la imaginación" (Egan, 1985: 157).

Pudimos observar en las respuestas que obtuvimos de nuestras maestras reflejos de esta actitud, a la que volveremos luego.

Los procesos cognoscitivos: aprender a pensar. La enseñanza fuera de contexto y el cultivo de la imaginación son aspectos importantes a contemplar cuando se trata del papel que le cabe a la escuela en el desarrollo cognitivo del niño y, en especial, de sus capacidades intelectuales superiores, asunto que consideraré en el capítulo segundo al discutir las oportunidades que para ello ofrece la escuela.

Nuestro diseño de investigación no es el más adecuado para la exploración de esta dimensión que requeriría, idealmente, trabajar detenidamente con los alumnos y observar la forma en que se desarrollan sus operaciones mentales. No obstante, a sabiendas de que su estudio no podrá ser tan completo como desearía, he incluido estos procesos en el diseño de la investigación con la intención de explorar, no ya el desarrollo cognitivo de los niños sino, más modestamente, los recursos que la escuela pone en juego para estimularlo. Dos aspectos desearía considerar:

a) las oportunidades de desarrollar las aptitudes cognitivas y, en especial, la comprensión de conceptos y de textos;

b) las oportunidades de descubrir la existencia de una pluralidad de estrategias intelectuales cuya utilidad se relaciona con la materia a estudiar, las habilidades del aprendiz y el objetivo de la tarea.

Esta indagación debería abarcar también la conciencia de los maestros de la importancia del papel de la escuela en estos desarrollos. La observación de clases y las entrevistas con las docentes nos han dado algunas respuestas al respecto.

Los modelos intelectuales que ofrece la escuela. Muchas veces se ha atribuido a la escuela un papel importante en el desarrollo moral y cívico de los ciudadanos y, consecuentemente, se la ha hecho responsable por lamentables y frecuentes fracasos en este orden de cosas - ya se trate de conductas, actitudes o creencias. A mi juicio, la atribución indiscriminada de efectos negativos perdurables en el plano moral - o, simplemente, de una deficitaria formación en los valores superiores - a las acciones u omisiones de las instituciones escolares demanda que por lo menos previamente se analicen en forma minuciosa las circunstancias y los recaudos en que debe producirse la formación moral de los niños; puede agregarse que dicho análisis también debe abarcar la selección de los contenidos y las formas en que la escuela debe plantearles los dilemas morales.

Por otra parte, es corriente incluir en la tarea formativa de la escuela no sólo la transmisión de los valores y principios éticos más altos y su discusión racional; también se le suele exigir la capacidad de persuadir y crear una conciencia moral y, más aún, la autoridad para formar hábitos y modificar conductas. Como quiera que se las presente, las dificultades que enfrenta la escuela cuando se empeña en una acción moral eficiente alcanzan una complejidad no superada por las otras áreas del trabajo escolar. En estas circunstancias no es razonable hacerla responsable por supuestos fracasos o por omisiones en la formación moral sin emprender primero el tipo de análisis propuesto anteriormente; éste ayudaría a comprender y deslindar las causas de las dificultades y debilidades de tal empresa.

Estas consideraciones sugieren que es importante distinguir aquello que la escuela puede y debe hacer bien de otras esferas en las que su acción es menos confiable o no ha sido adecuadamente definida. Mientras pueden esperarse parcialidades y ambigüedades en la selección de los valores y de los principios éticos o en las formas de introducir los grandes temas morales, se le podría exigir a la escuela que cumpliera cabalmente con aquello que siempre se consideró era su tarea básica: la transmisión de la herencia cultural y, específicamente, de los contenidos curriculares, así como el estímulo a los desarrollos cognitivos que posibilitan la adquisición de dichos contenidos. Más aún, sería importante estudiar cómo define su papel en la generación de los modelos que afectan o regulan el trabajo intelectual, los hábitos de pensamiento y los estilos de argumentación y crítica.

Presentaré más adelante ejemplos de estos modelos. Aquí sólo diré que entiendo por *modelo intelectual*, en sentido muy laxo, aquellos esquemas o mapas cognitivos que enseñan a encarar una actividad del conocimiento y especifican las operaciones mentales que involucra, que le ponen límites o que sugieren formas de acotarla, ampliarla o implementarla.

En el capítulo tercero se muestran dos de los modelos que ofrece la escuela para la formación de hábitos intelectuales de los alumnos: el uso de la investigación en el aula y el trabajo en equipo. No incluyo en este análisis otras formas de la enseñanza y del aprendizaje tales como los diferentes estilos pedagógicos de los maestros, el nivel de participación de los niños o la distribución y uso del tiempo instructivo a los que me referí en los informes anteriores de esta investigación (Gibaja, 1992, 1993), porque no cabe considerarlos modelos en el sentido en que estoy usando aquí este término. Debo señalar, sin embargo, que de todos ellos recogimos ejemplos interesantes y valiosos, junto con otros que no lo eran tanto, donde se mostraban las diferencias entre los maestros observados respecto a la orientación pedagógica, al nivel de formación alcanzado y a la dedicación a la tarea docente.

El trabajo en equipo. También llamado *aprendizaje cooperativo* o *trabajo en pequeño grupo*, es uno de los modelos que la escuela ofrece a los niños para orientar su actividad intelectual.

De esta forma de actividad se puede decir que, en general, goza de gran aceptación aunque quizá no sea aplicada tan a menudo como el reconocimiento de sus méritos haría esperar.

Una de las razones por las que me ocuparé de este modelo intelectual es, precisamente, la contradicción entre su prestigio y su aplicación relativamente poco frecuente y poco exitosa en las escuelas de nuestro estudio, lo que hace sospechar que quizá sucede algo parecido en muchas otras. Como veremos después, se usa con cierta frecuencia únicamente en tres de las cinco escuelas que observamos, en las que sólo algunas de las maestras lo toman en consideración. En el capítulo tercero intentaré mostrar cómo se presenta en estas escuelas y trataré de encontrar alguna explicación al hecho de que, siendo considerado tan importante por muchas maestras, se aplique con tan poco cuidado como revelaron nuestras observaciones.

Esta modalidad de enseñanza ha originado no sólo una abultada cantidad de investigaciones en el área anglosajona, sino también frecuentes discusiones. Existen numerosas reseñas de estos estudios, en una de las cuales encontré el siguiente comentario:

"El aprendizaje cooperativo ha ganado una creciente aceptación en las aulas como estrategia para producir incrementos en el aprendizaje, desarrollo del pensamiento en el orden más alto, conducta prosocial y aceptación interracial, y como un modo de manejar la heterogeneidad académica en aulas donde los alumnos muestran una amplia variedad de niveles en las habilidades básicas. Teóricamente, los pequeños grupos ofrecen oportunidades especiales para el aprendizaje activo y el tratamiento de temas sustantivos que son esenciales para el auténtico logro [...] también han sido recomendados como un modo de alcanzar equidad" (Cohen, 1994: 1).

Si bien las primeras reseñas de estos estudios llegaron a la conclusión de que el aprendizaje cooperativo obtenía efectos positivos en el desempeño y en las relaciones raciales, algunos críticos expresaron sus dudas:

"Pese al optimismo respecto de la eficacia de las técnicas del aprendizaje cooperativo, incluso sus partidarios concuerdan en que se conoce poco sobre las formas por las que las diversas actividades cooperativas producen sus efectos positivos" (Bossert, 1988: 226).

Este último autor nos trae también la opinión de otros investigadores:

"Dados los cientos de estudios de situaciones cooperativas, competitivas e individualísticas, faltan esfuerzos de investigación de largo alcance que expliquen los procesos que intervienen y moderan las relaciones entre la cooperación y diversos resultados" (Johnson y Johnson, 1982, citado en Bossert, 1988).

Asimismo en otras reseñas se llamó la atención acerca de "importantes variaciones de efectividad entre los diversos trabajos". Finalmente Cohen concluyó que los efectos del trabajo cooperativo sólo se producen en ciertas condiciones que su revisión intenta esclarecer.

Después de descartar como una discusión estéril la que se refiere al carácter intrínseco o extrínseco de los premios o a los valores de la competitividad, Cohen analiza los factores

que afectan las condiciones del trabajo - dicho de otro modo, las clases de discurso que producen diferentes tipos de aprendizaje - y se pregunta:

"¿Qué formas de interacción son necesarias para obtener diferentes clases de resultados? ¿Cuáles son las instrucciones de la tarea, la preparación del estudiante y el rol del maestro que estimulan el tipo de interacción deseado?" (Cohen, 1994:30).

Para esta autora también es importante considerar las siguientes dimensiones de la actividad: si es una verdadera tarea de grupo, si se trata de una cuestión con una solución bien estructurada y si tiene interés intrínseco.

Este artículo, publicado mucho después de nuestro trabajo de observación en la escuela, respalda algunos de mis planteos sobre los problemas del aprendizaje cooperativo, a los que volveré en el capítulo tercero para describir ejemplos observados en las aulas.

La investigación en el aula: metodología del descubrimiento o aprendizaje por recepción. Hace años adquirió prestigio una metodología de enseñanza llamada *aprendizaje por descubrimiento* (o por *resolución de problemas*). Uno de sus principales exponentes fue Bruner quien, después de afirmar que lo más personal de todo lo que una persona conoce es aquello que ha descubierto por sí mismo", distinguió entre la enseñanza en el modo expositivo, centrado en el maestro, y en el modo hipotético, en el que maestro y estudiante están en una posición más cooperativa. Es en este último donde se estimula el aprendizaje por descubrimiento, al que Bruner le asignó los siguientes beneficios: incrementa la potencia intelectual, produce un cambio de los premios extrínsecos a los intrínsecos, enseña la heurística del descubrimiento y ayuda a recordar. En suma, la hipótesis es que el énfasis en el descubrimiento

"ayuda al niño a aprender las variedades de la solución de problemas, a transformar la información para su mejor uso, le ayuda a aprender cómo avanzar en la verdadera tarea de aprender".

Las dificultades de esta metodología no se le escaparon a Bruner, quien debió preguntarse cómo entrenar a un estudiante en las técnicas del descubrimiento (Bruner, 1973: 82 - 93).

La metodología del descubrimiento se opuso a la tradicional y desprestigiada enseñanza memorista y ganó gran prestigio frente a ella. Todo aprendizaje que no utilizara el descubrimiento como método se categorizó como repetitivo y, por tanto, carente de comprensión y asimilado sin significado. Fue tarea de Ausubel (1968) clarificar la distinción entre los dos pares de conceptos: aprendizaje por recepción versus descubrimiento y aprendizaje memorista versus aprendizaje significativo. Además de refutar las interpretaciones que confunden el aprendizaje receptivo con el memorista, categorías que corresponden a diferentes modos de aprender, Ausubel puntualizó las características de cada uno de ellos:

"Es evidente, por lo tanto, que el aprendizaje por recepción y por descubrimiento son dos clases diferentes de procesos y [...] que la instrucción del aula está organizada a lo largo de las líneas del aprendizaje por recepción. En la próxima sección se señalará que el

aprendizaje verbal por recepción no es necesariamente de carácter memorista, que mucho material ideacional (conceptos, generalizaciones) puede ser internalizado y retenido significativamente sin previa experiencia de solución de problemas, y que en ninguna etapa de desarrollo el que aprende tiene que descubrir principios independientemente para ser capaz de comprenderlos y usarlos significativamente. En este punto es importante notar que los aprendizajes por recepción y por descubrimiento también difieren respecto a sus principales roles en el desarrollo y funcionamiento intelectual. En su mayor parte, los grandes cuerpos de contenido sustantivo se adquieren a través del aprendizaje receptivo, mientras los problemas diarios de la vida se solucionan mediante el aprendizaje por descubrimiento" (Ausubel, 1968: 22 - 3).

La terminología del descubrimiento o resolución de problemas ha perdido actualidad y parece haber sido reemplazada por un enfoque didáctico que consiste en introducir la investigación en el aula, preferentemente asociada con la actividad de los pequeños grupos o con el trabajo en equipo. No obstante la esclarecedora distinción de Ausubel entre la recepción y la memorización carente de significado, parece subsistir hoy el menosprecio por los aprendizajes receptivos y la atribución de mayor mérito a las formas de enseñar que no residen en la transmisión de contenidos. La introducción de la *investigación* en el aula posiblemente obedezca a estas circunstancias.

En el capítulo tercero describiré algunas características de las clases que se presentan como *investigación* que tuvimos oportunidad de observar en las escuelas. Luego de dar ejemplos de las distintas formas en que aparece este modelo, discutiré el uso del término y algunas razones que justifican dedicarle tanta atención en este trabajo.

Contenido del trabajo

Algunos de los datos que presentaré en las páginas siguientes ya han sido mencionados o analizados desde puntos de vista distintos en mis informes anteriores (Gibaja, 1992,1993); confío en que su inclusión aquí no resulte redundante y que esta perspectiva adicional contribuya a una comprensión más completa de las dimensiones que son el tema específico de este estudio.

Los supuestos y orientaciones generales que he esbozado en las páginas anteriores y que orientan estos análisis, pueden reducirse a dos grandes áreas: la primera la presentaré en el capítulo segundo y es el estudio de los estímulos intelectuales que la escuela proporciona, ya se trate de las oportunidades para el desarrollo de las habilidades intelectuales superiores, del entrenamiento en el uso de las estrategias metacognitivas o del lugar otorgado a la expresión de la imaginación y del aprendizaje "fuera de contexto". La segunda se refiere principalmente a dos modelos de trabajo intelectual que el niño tiene oportunidad de manejar en la escuela: hacer investigación en el aula o trabajar en equipo, temas que se verán en el capítulo tercero.

En el último capítulo, reservado a los comentarios finales, esbozaré la imagen del conocimiento y del trabajo intelectual que la escuela ofrece a los niños.

Notas

1. En su artículo "Social class, language and socialization" Bernstein concluye el análisis de las relaciones entre los órdenes simbólicos y la estructura social diciendo así:

"He tratado de mostrar cómo el sistema de clases actúa sobre la estructura profunda de la comunicación en el proceso de socialización [...] Es concebible que haya aspectos generales del análisis que puedan proveer un punto de partida para la consideración de otros órdenes simbólicos además de los lenguajes. Debo señalar que la socialización es más que las formas de su realización lingüística" (1972: 177).

CAPITULO II

LA IMAGINACION Y EL DESARROLLO COGNITIVO

Se ha dicho que el mejor predictor de lo que un estudiante aprende es *lo que el estudiante hace*, y no lo que hace el maestro (Rippey, 1983). Asimismo, según señala Rippey, la evaluación de la enseñanza resultará más acertada si en lugar de observar al maestro se observa a los estudiantes. Por lo tanto, para el investigador es menos importante tomar en consideración las actividades planificadas por el maestro, e incluso las anunciadas en clase, que las que realmente se cumplen en el aula y en las que están ocupados todos o la mayoría de los alumnos.

De acuerdo con la afirmación anterior, en nuestras observaciones tratamos de registrar lo que sucede en el aula y, en especial, las actividades de los alumnos, sin atender a lo que el currículum o el plan de clases establecen. Lamentablemente, como señalé al principio, nuestro diseño de investigación no es el más apropiado para estudiar las consecuencias que la actividad escolar tiene para el desarrollo cognitivo de los alumnos; esta circunstancia me obligó a conformarme con explorar las oportunidades de emprender operaciones cognitivas y ampliar - las capacidades creadoras que brinda la escuela sin pretender conocer con certeza la extensión en que se cumplen estos objetivos. Esto es, nos empeñamos en registrar los indicios de que las maestras y el clima del aula crean un ambiente favorable para la actividad intelectual de los alumnos; no tenemos constancia, en cambio, de los posibles logros obtenidos.

A continuación consideraré, primero, el lugar concedido a la imaginación y al pensamiento abstracto en las actividades escolares para luego atender a las ocasiones que en la escuela contribuyen a afianzar las habilidades intelectuales y, especialmente, las operaciones mentales superiores. Finalmente presentaré el concepto de estrategias metacognitivas y su aplicación en la escuela.

El papel de la imaginación y la enseñanza "fuera de contexto"

En el capítulo introductorio señalé el papel que algunos investigadores han asignado a la *enseñanza fuera de contexto*, es decir, a aquella instrucción escolar que se ha liberado de su atadura al contorno inmediato del niño, que no supone *a priori* que los intereses de éstos estén limitados a lo que les es conocido y familiar, o que sus ideas y su imaginación giren exclusivamente alrededor de las circunstancias concretas, físicamente accesibles o manipulables. Una línea de pensamiento pedagógico en la que podría ubicarse a Bruner (1969), Egan (1985), Floden, Buchmann y Schwille (1987) y otros entiende, por el contrario, que orientar predominantemente la instrucción escolar por el supuesto principal interés infantil en lo concreto, accesible o familiar - la familia, el barrio - puede reducir las posibilidades de cultivar la imaginación y de desarrollar las potencialidades de los niños para el pensamiento abstracto o, como diría Bruner, para la serie de cálculos de lejanos resultados que se necesitan para la formulación de las ideas complejas" (Bruner, 1969: 201), experiencias que la vida diaria no ofrece con frecuencia.

Tales enfoques de la educación sugieren una serie de interrogantes; para explorarlos busqué indicadores que ayudarán a reconocer las opiniones de estas maestras al respecto y la forma en que se manifiestan en sus clases. Dos preguntas de la entrevista que les hicimos me permitieron identificar sus opiniones; busqué indicadores del papel que en el aula se asigna a la imaginación en las clases de lengua y, principalmente, en el tratamiento del material de lectura. A continuación analizaré los datos obtenidos en las observaciones y en las entrevistas.

La opinión de las maestras

A los 21 maestros y maestras¹ que observamos en las escuelas les hicimos esta dos preguntas².

¿Qué cosas cree usted que les interesan más a los chicos:

- a) las cosas concretas (que se pueden tocar) o
- b) las abstractas (las historias, los personajes)?

¿Y de éstas:

- a) las cosas conocidas, familiares (del barrio, de la familia) o
- b) las cosas lejanas y extrañas (países lejanos, costumbres raras)?

Las preguntas me fueron sugeridas por Kieran Egan quien en su trabajo "Imagination and learning" (1985) discute prejuicios pedagógicos muy difundidos. En la tabla se muestra que las respuestas de estas maestras se distribuyen en forma bastante pareja entre las opciones opuestas en los dos ítems. El 40 por ciento y el 35 por ciento cree que los niños prefieren las cosas concretas o las cosas familiares - en el primero o segundo ítem, respectivamente -, mientras la segunda opción, las cosas abstractas o las lejanas y raras, son mencionadas por el 35 por ciento en un caso y por el 50 por ciento en el otro. Porcentajes menores de entrevistadas responden que los niños prefieren ambos tipos de cosas o que el interés depende de la edad.

Preferencias de los niños		
¿Qué cosas cree usted que prefieren los niños?	Respuestas	Porcentaje
a) Las cosas concretas	8	40
b) Las abstractas	7	35
c) Las dos, depende de la edad	4	20
d) Otras respuestas	1	5
Total	20	100
¿Y de éstas?	Respuestas	Porcentaje
a) Las cosas conocidas y familiares	7	35
b) Las lejanas y extrañas	10	50
c) Las dos, depende de la edad	2	10
d) Otras respuestas	1	5
Total	20	100

Si se combinan los resultados de las dos preguntas en un índice, se puede ubicar al 21 por ciento de las maestras en el polo de las cosas concretas y conocidas y al 26 por ciento en el opuesto. El resto de las entrevistadas obtiene puntajes intermedios porque piensan que los niños se interesan por ambos tipos de cosas o porque sus respuestas se ubican en polos diferentes en los dos indicadores.

Con esta distribución de respuestas se podía esperar que en sus clases las maestras motivaran a los niños apelando a los dos tipos de preferencias: lo inmediato y concreto, por una parte, pero también lo lejano, raro o abstracto.

Ahora describiré episodios registrados en las clases observadas para examinar la consistencia entre las expresiones de las maestras en las entrevistas y su desempeño en las clases.

Las clases de Lengua

En muchas de nuestras visitas a las escuelas observamos clases de Lengua, casi todas ellas incluyendo lectura en silencio o en voz alta, que posteriormente dieron lugar a diferentes tratamientos y aplicaciones (redacción, ejercicios de ortografía o gramática). En la mayoría de los casos los niños leen directamente de su libro pero también hacen lecturas de otros libros (o manuales), de la maestra o de la biblioteca, o de fotocopias generalmente provistas por las docentes.

El análisis de los temas de las clases de lectura y de los ejercicios de redacción sirvió para explorar las características del material de ficción que la escuela ofrece a los niños y el tratamiento a que se lo somete. Si se considera solamente la principal actividad

desarrollada se puede decir que de las 41 clases de Lengua observadas, en 22 se trabajó en lectura (en dos de ellas se leyeron periódicos), en 3 en la "Hora de lectura" u "Hora de biblioteca" y en otras 4 se desarrolló un taller literario. El resto de las clases estuvieron dedicadas, principalmente, a la redacción o al aprendizaje de otros aspectos de la lengua³.

Una clasificación un tanto superficial de las lecturas permite dividir las por el tipo de texto en narraciones y aventuras, poesía y temas poéticos, material curricular y científico, periódicos y otras. Las dos primeras categorías son las más numerosas; no hemos incluido las lecturas del taller literario ni las que los niños hacen en la llamada hora de lectura o de biblioteca. Si sumamos a las lecturas cuyo contenido pudimos registrar los tópicos de las clases de redacción y del taller literario, los temas presentados en estas clases se distribuyen, aproximadamente, en los siguientes rubros:

Rubros	Número de casos
a) Contenidos curriculares (incluye historia y ciencias naturales), información periodística.	3
b) Narraciones y descripciones de situaciones conocidas y familiares para los niños (ejemplos: la panadería del barrio).	6
c) Ficción (incluye poesía o prosa, con énfasis en la expresión de sentimientos; temas fantásticos, folklore, etc.).	10
d) Lectura independiente. No se pudo registrar el contenido.	4
e) Redacción. Temas basados en las lecturas o abiertos.	12
Total de casos considerados	35

Esta rápida revisión de los asuntos desarrollados en las clases de lectura indicaría, en primer lugar, que la lectura y en general la literatura reciben suficiente atención de parte de las maestras (Gibaja, 1992) y que los temas de las lecturas y de los trabajos de redacción que asignan a sus alumnos corresponden a lo que podría esperarse de las respuestas anteriormente analizadas.

La segunda conclusión, sin embargo, requerirá una discusión más detenida. Como vimos, las respuestas de las maestras a nuestras dos preguntas se distribuyen en forma bastante pareja entre las opciones que presentan los indicadores propuestos; a su vez, los materiales ilustrativos y literarios que ofrecen en las clases siguen la misma pauta: aproximadamente la mitad de las lecturas corresponden a contenidos clasificables en el rubro ficción (narraciones, fantasías, aventuras o poesía) mientras otro tanto cae en el polo de lo conocido o lo familiar. Esta conclusión es apresurada porque, al analizar los textos comprendidos en el rubro *fantasía* o *ficción*, vemos que algunos incluyen como personajes flores que bailan, la lluvia que nos contesta u otras formas animadas y antropomórficas que hablan y se comportan como nuestros vecinos y no siempre son la puerta que abre a los niños a un mundo novedoso o extraño.

No sólo algunos de los protagonistas de este tipo de ficción muestran relativamente poca fantasía: también en esta categoría caen necesariamente otros relatos que se refieren a

sentimientos y sueños de niños y niñas que no parecen demasiado diferentes de los que suelen experimentarse en la edad de los alumnos. Es decir, los relatos fantásticos contienen poca imaginación y mucho del habitual ambiente cotidiano.

Algunos textos escapan a estas limitaciones pero tampoco se mostraron capaces de elevar en el aula el nivel de discusión y las potencialidades imaginativas de los niños. Un ejemplo es el tratamiento que se dio en una clase a la lectura de un fragmento de *El Principito*; en el debate posterior, el monólogo del Principito se transformó en una queja de los alumnos sobre sus padres y dejó de lado el mundo mágico e ideal de Saint Exupéry⁴.

Funciones adicionales de la lectura que señalé en la sección "Lectura y literatura en la escuela" del libro citado anteriormente (Gibaja, 1992) consisten en originar o favorecer la actividad expresiva: dibujar, dramatizar, inventar historias o historietas, escribir un cuento. Algunas de estas actividades no producen los resultados buscados, que en última instancia consisten en desarrollar la imaginación y las capacidades creadoras de los chicos. Además, señalé entonces, ciertas consecuencias son francamente desalentadoras:

"dramatizaciones desganadas realizadas entre risas y frente a la indiferencia y el aburrimiento de los compañeros, o el fracaso de los chicos en la invención de historias que supuestamente mostrarían su imaginación, pero que más bien la ocultan ya que las historias 'nuevas' reproducen fielmente el original en la mayoría de los casos" (Gibaja, 1992: 70).

Estos ejemplos parecen mostrar que los contenidos literarios e históricos que incorpora la escuela al conocimiento de los niños poco les enseñan de mundos y problemas diferentes o desconocidos; no intentan despertar su interés e imaginación presentándoles períodos históricos lejanos, visiones del futuro, situaciones de ciencia ficción, inventos y tecnología de punta, sociedades diferentes a la nuestra y los conflictos o valores que nos plantean, problemas éticos o científicos nuevos.

Retomando los planteos de Bruner, podría decirse que así se pierde la única oportunidad que algunos niños tienen de desarrollar el pensamiento abstracto, fuera de contexto, y la capacidad de imaginar situaciones, encarar problemas y plantear alternativas más allá de lo cotidiano, como el mismo autor intentó en el famoso *Estudio del hombre*, un proyecto para la enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria (Bruner, 1969).

Frente a este panorama negativo cabe señalar esfuerzos de algunos maestros que, aunque muchas veces abortados o frustrados, me parecieron interesantes y, en caso de concretarse, responderían a mi reclamo. Un ejemplo es la clase de cuarto grado (ver en este mismo capítulo) dedicada a reunir material con el objetivo de producir un periódico de la época colonial: los alumnos debían reconstruir la vida de ese período y volcarla al periódico. Cualesquiera hayan sido los resultados obtenidos, que no alcanzamos a ver, el esfuerzo está sin duda dentro de lo que parece el tipo de motivaciones adecuadas para el desarrollo de la imaginación.

Otros intentos interesantes que vimos suelen correr los mismos riesgos ya analizados.

Los intereses del niño. La comparación de las respuestas de las maestras a nuestras dos preguntas con los registros de clases observadas sugiere que entre los dos momentos del discurso docente hay un alto nivel de inconsistencia. Una proporción importante de las maestras cree que es más fácil motivar a los niños apelando a las cosas conocidas de su ambiente familiar y social. Otras maestras piensan que los niños están más interesados en las cosas remotas y diferentes de las habituales. No obstante, cuando llega el momento de organizar las actividades diarias, especialmente en las áreas de la literatura, la historia o las ciencias sociales, la mayoría de las docentes termina por utilizar un material literario que olvida la fantasía y se aferra a la vida cotidiana o, peor aún, que maneja la fantasía como si fuera un aspecto más de la vida cotidiana.

Las tendencias que parecen desprenderse de la confrontación de los indicadores descriptos al comienzo de esta sección quizá puedan resumirse así:

a) Por una parte, los contenidos escolares no se presentan a los niños de acuerdo con la problemática de cada uno ni con el contexto de su familia y de su comunidad; hay una tendencia a la enseñanza libresco y alejada de las situaciones vividas por los alumnos; no se apela a la didáctica del descubrimiento y la solución de problemas, ni tampoco a las formas del aprendizaje social, como podría requerirlo quien sostenga que el conocer es un resultado de la interacción en el ambiente cotidiano del aprendiz. En buena medida la enseñanza descansa en la rutina y en el entrenamiento en ejercicios repetitivos.

b) Por otra parte, como hemos visto, tampoco se da lugar a la creación y espontaneidad del niño, y los aspectos expresivos y creadores de la literatura son postergados en favor del aprendizaje de procedimientos y de rutinas.

Oportunidades para el desarrollo de las habilidades intelectuales

Uno de los caminos para detectar estas oportunidades lo ofrece el análisis de las tareas académicas que deben cumplir los alumnos, como veremos a continuación.

Las tareas académicas. Doyle (1983) sostiene que las tareas que el maestro propone a los alumnos determinan tanto los aspectos del contenido a los que éstos prestan atención como las operaciones intelectuales que deberán cumplir. El concepto de *tarea* en el enfoque de Doyle

"centra la atención en tres aspectos del trabajo de los estudiantes: a) los productos que deben formular (un ensayo original o respuestas a un conjunto de preguntas, por ejemplo); b) las operaciones que deben emprender para generar el producto (memorizar una lista de palabras o clasificar ejemplos de un concepto); c) los recursos a su disposición para generar el producto (un modelo del ensayo terminado...). En otras palabras, las tareas académicas se definen como las respuestas requeridas de los estudiantes y las rutas que éstos pueden usar para obtener estas respuestas" (Doyle, 1983: 161).

De acuerdo con este enfoque de la tarea académica, orienté la búsqueda de información acerca del tema propuesto preguntándome si las tareas que propone el maestro permiten

el logro de estos objetivos cognitivos. Más específicamente, traté de responder a la siguiente pregunta:

¿Qué condiciones debe reunir una clase para que las tareas que se requieren de los niños orienten sus actividades hacia el cumplimiento de operaciones cognitivas del nivel adecuado y que involucren desarrollo intelectual sostenido?

Doyle propuso una clasificación de tareas académicas según las operaciones cognitivas que entrañan, que las separa en tareas de memoria, de rutina o proceso, de comprensión y de opinión. Las tareas de comprensión involucran reconocer, aplicar procedimientos, hacer inferencias, etc. Las cédulas que empleamos en las observaciones requerían que se registraran las tareas que perseguían la comprensión de los conceptos, de las lecturas, de los procedimientos y de sus aplicaciones. Se buscaba distinguirlas de otras en las que el interés se reducía a la aplicación de procedimientos, la retención de reglas o la lectura correcta - operaciones cognitivas que en la clasificación de Doyle corresponden a las tareas de memorización y de rutina y que parecen ser las más frecuentes en la actividad escolar -. En ellas no se presta mayor atención a los procesos de comprensión del significado.

Oportunidades que brinda la escuela

A continuación intentaré mostrar actividades de clase que ejemplifiquen las formas en que los maestros se esfuerzan por ofrecer a los niños oportunidades para el aprendizaje significativo y para el desarrollo de sus habilidades cognitivas de nivel superior.

1) Ejemplos exitosos

a) *Resumir, discriminar, describir.* En el Grupo Kappa, un aula de cuarto grado, la maestra explica que la tarea consiste en llenar los casilleros de una tabla con términos encontrados en la lectura; la tarea entraña discriminar funciones, agrupar términos y llenar los casilleros de la tabla. Poco después les pide que resuman la lectura.

Maestra: Piensen de qué manera en poquititas palabras van a contar el tema de la lectura.

b) *Usar la imaginación, pensar, inventar.* Estamos en una clase del mismo grupo (cuarto grado, Grupo Kappa). Los chicos han recortado palabras del diario y las han traído a clase.

Maestra: Ahora vamos a inventar un cuento con las palabras que encontramos, pero que sea divertido. Esto es un trabajo individual.

A medida que los chicos terminan sus cuentos pasan a leer al frente. Los demás, junto con la maestra, escuchan. A veces se ríen. Una niña dice que no ha puesto signos de puntuación.

Maestra: No importa, del error se aprende.

Luego la maestra dialoga con los niños sobre la tarea.

Maestra: Hay que entender lo que se escribe. Antes de escribir pensemos y ordenemos las ideas.

En la misma aula y con la misma maestra, otro día.

Maestra (a un chico que pregunta qué debe hacer): ¿Porqué no leen la consigna y piensan? ¡Qué pocas ganas de pensar! Piensen, no esperen que les diga lo que deben hacer.

Un poco más tarde, la maestra pide a los niños que la escuchen.

Maestra: Si en el último trabajo hubiera querido que pusieran todo lo que está en el libro, se los hubiera dicho así. Pero se trataba de que ustedes inventaran... Usen la imaginación.

c) La tarea es descubrir, comparar e inferir. Observamos durante cuatro períodos al Grupo My, un cuarto grado de la misma escuela. En una de las clases la maestra pidió a los niños que descubrieran lo que se oculta en una poesía que escribió en el pizarrón.

Maestra: Vamos a copiar una poesía. Copien bien porque quiero que descubran algo. Si hay alguna palabra que no conocen la buscan en el diccionario.

Los chicos leen la poesía.

Maestra: Levante la mano el que descubrió algo. *(Con mucho entusiasmo, todos los chicos quieren pasar al pizarrón a marcar palabras que contengan el conjunto de letras nv).*

En otras clases de esta maestra anotamos las siguientes indicaciones que da a los niños: no estudiar de memoria y utilizar algunas de las técnicas que ya conocen (ficha personal, flechas, llaves, etc.).

d) Leer para comprender. En un segundo grado de la misma escuela (Grupo Lambda), la maestra llama la atención de los niños sobre la finalidad de la lectura.

Maestra: El que terminó una primera lectura vuelve a leer para comprender mejor y explicarnos luego qué dice la lectura.

En los casos anteriores las maestras impulsaron a los niños a aplicar en sus tareas habilidades cognitivas que van más allá de la memoria o de la rutina, y les señalaron específicamente el tipo de operaciones intelectuales que se espera de ellos y la tarea en la que deben ponerlas en práctica. Seguramente no todas las oportunidades ofrecidas habrán sido igualmente eficaces en el logro de estos propósitos; quizás algunas no hayan sido otra cosa que un ejercicio retórico de la maestra. De todos modos queda la constancia de que los niños oyeron por lo menos en unas pocas oportunidades que una maestra los exhortaba a empeñarse en las siguientes operaciones cognitivas:

Resumir en sus palabras, describir.

Discriminar, comparar, inferir.

Usar la imaginación, pensar, inventar, descubrir.

Leer y releer para comprender.

No estudiar de memoria.

Utilizar procedimientos y técnicas, ya conocidos por ellos, de organización, reconocimiento o síntesis.

Sabemos que la utilidad o efectividad de estas consignas para alentar el desarrollo cognitivo depende de las circunstancias y de la forma en que se aplican. Si no hay control de la maestra y ésta no da las instrucciones necesarias para orientar a los niños, las posibilidades de que se traduzcan en una verdadera ampliación de las habilidades intelectuales son remotas. En los casos anteriores, aunque no tuvimos posibilidad de hacer controles y seguimientos de las tareas de los alumnos, las condiciones en que se emitieron las recomendaciones y algunos otros indicios nos hacen suponer que, por lo menos para algunos alumnos, tuvieron consecuencias positivas. A continuación veremos otras situaciones en que las intenciones de las maestras al ofrecer estímulos para el desarrollo cognitivo no parecieron bien encaminadas o tuvieron escaso éxito.

2) Algunas propuestas interesantes pero menos exitosas

a) *Comparar, organizar, describir.* En un cuarto grado de otra escuela (Grupo Pi) a las 11 y 5 la maestra dice:

Maestra: La propuesta es hacer un diario de la época colonial que ustedes están estudiando. Dentro de quince días cada grupo entregará un diario de estas características.

Los niños conversan con la maestra sobre el proyecto: empezar por elegir el título y el contenido; decidir si será un diario anterior o posterior a la Revolución de Mayo, etc.

La maestra busca material y lo reparte a los grupos. Los chicos muestran gran animación y entusiasmo y se dedican a seleccionar material. El que entrega la maestra está desordenado y en su mayor parte no parece apropiado. La maestra da indicaciones sobre la tarea y los chicos conversan sobre formas de llevarla a cabo. Se produce mucho desorden: los chicos hablan, se pasean, gritan.

Maestra: Suspenden la tarea y me miran ... Hace cinco minutos que están trabajando y ya hay material roto. ¿Les parece que puedo sentirme feliz? El material que no usen me lo dan.

Continúa la actividad: algunos chicos trabajan, otros no; la maestra ayuda a los equipos.

A los 25 minutos suena el timbre del recreo. Por momentos hay gran desorden, mientras salen unos niños y el resto se queda trabajando. Regresan del recreo. Uno o dos grupos dicen que ya tienen el tema o el título y lo muestran a la maestra. Otros continúan cortando y pegando el material.

A las 11 y 45 un equipo anuncia que terminó la tarea. La maestra indica que guarden y que continuarán con su trabajo en la próxima clase. Han transcurrido 45 minutos, dedicados a esta actividad, que la mayoría no ha terminado.

La propuesta de clase de la maestra nos pareció excelente; despertó el interés y el entusiasmo de los niños y, de haberse cumplido, hubiera permitido comparar, manejar información, organizar secuencias históricas, describir situaciones de otras épocas, usar material histórico y estimular actividades creadoras. Sin embargo, quizá porque el material disponible no era adecuado, porque los chicos no sabían trabajar en equipo o porque no alcanzaron a descubrir la importancia ni el objetivo de la actividad, el entusiasmo degeneró pronto en desorden incontrolable y pérdida de tiempo.

b) Interpretar el significado. En la misma escuela, en sexto grado (Grupo Ypsilon), los niños están comentando una poesía. La maestra les pide que, primero, especifiquen las características de la poesía (autor, argumento) y luego que interpreten el significado de las figuras y metáforas que encuentren,

La observadora registra: "Los chicos discuten y dan distintas opiniones sobre el texto. A partir de una metáfora la maestra los hace pensar y explicar los significados. Cada chico contesta de acuerdo a su experiencia. La docente muchas veces no opina y deja que lo hagan los alumnos. Después completa el significado". Sin embargo, dice la misma observadora, aunque los chicos se esfuerzan, no llegan a comprender las metáforas de la poesía.

Aun cuando el intento queda en alguna medida trunco, los esfuerzos de interpretación parecen antecedentes valiosos para la formación de los niños.

c) Aprender rutinas versus comprender conceptos. En un curso de sexto grado (Grupo Eta) de otra escuela observamos diferentes modos de encarar el desarrollo de las habilidades cognoscitivas de los alumnos.

Primera observación. Tema: descomponer un número en factores primos. La maestra explica el procedimiento, pone ejemplos en el pizarrón y luego deja que los niños resuelvan los problemas que les propone. Se sienta en su escritorio y espera que los chicos le alcancen los ejercicios terminados; luego pasa entre los bancos y mira los cuadernos.

Maestra: ¿Tanto les cuesta entender esto?

Después de observar que la mayoría de los chicos no supo resolver el problema, lo resuelve en el pizarrón y vuelve a explicar el procedimiento con más claridad, pero sin controlar si los niños entendieron. Los chicos trabajan en sus bancos y muchos van al escritorio a consultar a la maestra.

La observadora anota: "La tarea está centrada en aprender un procedimiento. La maestra lo explica, pero no muestra a los niños qué se propone el ejercicio. Los chicos no

alcanzan a establecer relaciones ni acaban de entender los conceptos: se limitan a aprender su mecánica. Por eso se repiten los errores".

Segunda observación. En una clase de matemática la maestra explica un procedimiento y lo ejemplifica pero recae en el error anterior: no percibe que los alumnos en general no entienden, aunque su incomprensión sea evidente cuando intentan resolver los ejercicios. La maestra se limita a enseñar la mecánica del problema, pero no muestra a los niños cómo y a qué se aplica.

En otras observaciones de clases de matemática vemos que se repite la pauta: si bien las explicaciones de la maestra son claras parece que los niños sólo están en condiciones de repetir una mecánica sin entender cabalmente los conceptos involucrados. También debe destacarse que la maestra exhorta a los niños a prestar atención, estudiar, practicar haciendo ejercicios, pero sin que estas recomendaciones lleguen a conformar orientaciones para la aplicación de estrategias metacognitivas, como veremos luego.

En otras circunstancias la maestra parece apartarse de esta forma didáctica. En una clase de ciencias naturales la maestra "toma la lección" y controla la comprensión de los contenidos, interrumpiendo con preguntas al alumno que expone al frente del aula y también al resto de la clase.

Maestra (al niño que está exponiendo): No quiero que expongan de memoria; cuando pasen los voy a interrumpir.

Pasan varios niños y la maestra hace preguntas. Por momentos los chicos están distraídos y charlan.

Maestra (al niño que expone): ¿Qué hacés cuando estudiás?

Alumno: [...] de memoria.

Maestra: No, de memoria no. Lo que tenés que hacer es leer y ver los gráficos y así comprender. Lo único que se aprende de memoria son las palabras difíciles porque todavía no las tenés adquiridas. Además si atendés las explicaciones, lo único que tenés que hacer es darle un repaso. Bueno, sentáte. La próxima vez quiero una lección que no sea de memoria.

En otras clases de ciencias naturales vemos que la maestra se esfuerza porque los alumnos comprendan los conceptos estudiados:

Maestra: Si el oxígeno no interviene (en la fotosíntesis), ¿qué interviene?

Alumna: [...] las sales (como adivinando).

Maestra: ¿Cómo lo hacés, por adivinanza? ¿Dónde se realiza? No me escuchan cuando explico.

Más tarde, con otra alumna.

Maestra: De memoria no, Carolina (*que llora*) ... A ver ... decílo de nuevo. Tranquilizáte (*la niña continúa llorando*).

Maestra (a todos): Para estudiar sacan las ideas principales y las secundarias. Hacen una síntesis. Cuando ven una película, ¿se acuerdan de lo que dicen los personajes?

Alumnos: No

Maestra: Si estudian de memoria se olvidan. Lo único que deben memorizar son las palabras nuevas.

En estas dos últimas observaciones es evidente que la maestra hace esfuerzos para enseñar a los niños procedimientos de estudio que aseguren la comprensión. Podría señalarse que no basta recomendar que se distingan las ideas principales de las secundarias, por ejemplo, si no ha habido un entrenamiento específico y detallado en las técnicas de resumir textos (Rinaudo, 1990; Brown et al., 1981), situación que estos alumnos comparten con muchos otros en la escuela primaria y secundaria.

La impresión general recogida en estas clases es que se trata de una maestra muy correcta y dedicada a su oficio, que explica con claridad y que insiste en el cumplimiento de las tareas. No obstante, en algunas de sus clases parece no lograr que los alumnos lleguen a la comprensión y mucho menos al reconocimiento de las habilidades metacognitivas de las que hablaré luego. Estos fracasos de comprensión pueden atribuirse a la mala preparación previa de los alumnos (los chicos no conocían temas que debieron haber estudiado el año anterior), a que la maestra habla muy rápido y no siempre da tiempo para que los niños respondan a sus preguntas y también, seguramente, a otras diversas causas.

Los ejemplos que he presentado son aquellos en que se pueden reconocer indicios de que los alumnos tuvieron reiteradas ocasiones de aplicar o entrenar sus habilidades intelectuales superiores: comprender, comparar, discriminar, hacer síntesis, etc. Estas ocasiones fueron, a veces, claramente exitosas y otras no tanto, pero también en las últimas se mostraron los esfuerzos de la maestra por ofrecer oportunidades de desarrollo cognitivo.

No he aludido hasta ahora a muchas otras clases - quizá la mayoría de las que pudimos observar - en las que la escuela ofrece posibilidades menos positivas. Estas muestran una gama muy variada de situaciones que incluyen, por ejemplo, a la docente que se sienta y directamente no da clases porque se "encierra" en su escritorio y se olvida de los niños, o a aquélla que está entre éstos pero sólo para recibir, sus cuadernos y corregirlos, o a una tercera que se retira repetidas veces del aula y, finalmente, a otra que encuentra una ocupación no instructiva a la que le dedica Proporcionalmente mucho tiempo.

Situaciones diferentes y también variadas protagonizan otras maestras que atienden a sus clases pero que se limitan a explicar o hacer que los niños se ejerciten, sin intentar controlar su nivel de comprensión. En algún caso hemos visto a una maestra limitar su esfuerzo en el campo del desarrollo cognitivo a enseñar a los niños algunas técnicas mnemónicas.

Podríamos decir que el saldo obtenido de nuestras observaciones en este aspecto de la enseñanza se reduce a unas cuantas clases muy positivas, algunos buenos intentos que quizá no tuvieron éxito, y muchos ejemplos en que es muy difícil rescatar oportunidades reales para el desarrollo de la inteligencia.

Estrategias metacognitivas

La importancia que adquirió hace no muchos años el estudio de los procesos mentales en el aprendizaje escolar llevó a definir y usar en forma cada vez más refinada algunos términos de la psicología cognoscitiva que los describen. Uno de éstos es *metacognición*, concepto por el cual los investigadores se refieren a "la conciencia, el monitoreo y la regulación de los propios procesos cognitivos" (Haller et al., 1988: 5). Estos autores señalan que el reconocimiento del aprendiz como la persona que en forma activa soluciona problemas y procesa información dirigió la atención hacia las actividades mentales que señalamos arriba, conocidas como *estrategias metacognoscitivas* (o metacognitivas).

Cuáles son las funciones metacognoscitivas y en qué se diferencian de las funciones cognoscitivas no es un tema que ya esté definitivamente resuelto. Autores como Forrest-Presley y Waller (1984, citados en Haller et al., 1988) las diferencian así: "La cognición se refiere a los procesos y estrategias que el lector usa" y "la metacognición es un constructo que alude, primero, a lo que una persona conoce sobre sus cogniciones y, segundo, a su habilidad de controlarlas". Por su parte Garner y Alexander las diferencian diciendo que las estrategias cognitivas son las invocadas para obtener progresos en el conocimiento y las metacognitivas son las que monitorean este progreso (Garner y Alexander, 1989: 145).

Después de años de trabajo en este campo hoy ya se sabe que el "conocer acerca del conocer" aumenta con la edad y la experiencia (los chicos más jóvenes tienen un conocimiento más limitado de sus cogniciones que los mayores), que el fracaso en el monitoreo de las propias cogniciones es una experiencia común tanto entre niños como entre adultos (no siempre la gente está consciente de su comprensión de lo que lee) y que la adquisición de estrategias de conocimiento puede ser espontánea o requerir instrucción explícita (Garner y Alexander, 1989:144-5).

También se conoce bastante sobre la efectividad de la aplicación de las estrategias; un aspecto que ha preocupado a muchos investigadores es la relación entre el dominio de las cogniciones por el alumno y su rendimiento escolar. Como conclusión de sus estudios sobre el conocimiento de estrategias, Peterson (1988) dice que los resultados sugieren la existencia de una relación positiva entre el conocimiento metacognitivo y los logros escolares. Este conocimiento incluye la habilidad para juzgar, monitorear y diagnosticar la comprensión de los contenidos curriculares y de las explicaciones del maestro por los alumnos, así como su habilidad para informar acerca del uso que hace de estrategias cognitivas específicas en las condiciones indicadas. Peterson subraya, sin embargo, que las estrategias que los niños dicen emplear frecuentemente no son las que reconocen o estudian maestros e investigadores. Si bien "los informes de los niños pueden tomarse como indicadores de su conciencia de(proceso de aprendizaje, esto es, de su

conocimiento general metacognitivo" en tanto usan aquello que los ayuda en sus tareas, su ignorancia de otras estrategias específicas (memorización, relacionar la nueva información con el conocimiento previo, comparar información), también puede interpretarse como una muestra de su escaso conocimiento de los procesos cognoscitivos que facilitan el aprendizaje (Peterson, 1988: 9).

Estos resultados ponen a la vista la Posibilidad de obtener ganancias importantes en el aprendizaje escolar si se presta atención, en el entrenamiento de los estudiantes, a la toma de conciencia por éstos de las distintas formas de aprender y de aquéllas que les son particularmente favorables. No todas las estrategias parecen tener los mismos méritos y algunas son más efectivas que otras (Haller et al., 1988: 8). Para estos autores no hay duda de que las estrategias de comprensión pueden ser enseñadas y que su efecto es sustancial.

Las estrategias cognoscitivas en las aulas observadas

En la sección anterior señalamos que nuestra cédula de observación requería registrar las actividades que involucraran operaciones cognitivas de comprensión de conceptos y de aplicación razonada de procedimientos. También mostramos ejemplos de casos observados en que el cumplimiento de la tarea requería que los alumnos resumieran, describieran, compararan, discriminaran, infirieran, organizaran material o secuencias de acontecimientos, inventaran, usaran la imaginación, interpretaran los significados, en suma, pensarán.

En todos los casos vimos que las maestras hicieron esfuerzos, a veces muy exitosos y en otros mucho menos, para que los niños aplicaran estas operaciones en las tareas asignadas: éstos en ocasiones siguen las consignas y algunos aprenden las reglas que se les presentan, o por lo menos se inician en su práctica; en otras ocasiones, las sugerencias de las maestras rindieron menos frutos; finalmente hay otros casos en que la introducción al manejo de procedimientos cognitivos específicamente aptos para la tarea en curso no parecía formar parte del plan docente.

En todas estas situaciones, aún en las más felices, se trató siempre de la enseñanza directa, generalmente explícita, de reglas para emprender una operación mental: comparar, resumir, comprender el significado, etc. Las maestras no mostraron a los niños las diversas formas en que las operaciones cognitivas pueden cumplirse para satisfacer las demandas de tareas que difieren por sus dificultades o sus objetivos; tampoco les insinuaron que hay diferencias idiosincráticas que podrían hacer más adecuada la aplicación de uno de los varios procedimientos u operaciones posibles. Igualmente, no se dieron claves explícitas para que los niños tomaran conciencia de sus procesos y actividades intelectuales, siguieran su desempeño paso a paso y los controlaran adecuándolas a los requisitos de la tarea, operaciones que los psicólogos cognoscitivos suelen llamar monitoreo y control.

En suma, no hubo aproximaciones al conocimiento metacognitivo ni a las estrategias que, en este nivel, facilitan la selección de los procedimientos a aplicar en las diversas situaciones de aprendizaje.

Notas

1. De ahora en adelante me referiré preferentemente a "las maestras", aun cuando también entrevistamos y observamos a algunos maestros, dada la abrumadora mayoría de mujeres en la profesión y en nuestro estudio, y también como una forma de contribuir a mantener el anónimo de los docentes.
2. Estas preguntas también formaron parte del cuestionario que se aplicó a docentes en la segunda etapa de la investigación, dedicada a estudiar el pensamiento de los maestros.
3. Una descripción más detallada de las clases de lectura y literatura se encuentra en mi libro *La cultura de la escuela* (1992), capítulo segundo, "Lectura y literatura en la escuela".
4. Sobre esta clase en el libro citado en la nota anterior hice la siguiente observación:

"Una alumna leyó un fragmento de *El Principito*. A continuación de la lectura - que no todos siguieron aplicadamente se instó a los niños a contar sus reacciones y opinar respecto a algunos aspectos de lo leído. Los niños orillaron el resto de los temas y decidieron que *El Principito* los autorizaba a quejarse de sus padres [...] Con prescindencia de que nos parezca mal o bien la argumentación de los alumnos, lo cierto es que la discusión no rescató nada del mundo mágico de Saint-Exupéry y sumergió a toda la clase en la más pedestre de las quejas contra el padre y, en general, contra la cultura. Al no tener ninguna orientación adulta, la conversación pudo haber tenido lugar en una plaza entre chicos de 13 a 14 años. La presencia de la maestra no modificó en nada la situación" (Gibaja, 1992: 69-70).

CAPITULO III

MODELOS PARA EL TRABAJO INTELLECTUAL

De los modelos intelectuales que se pueden detectar en la escuela, dos me han interesado especialmente. Ambos casos parecen responder a expectativas de alta calidad educacional y se erigen como posibles paradigmas a imitar. Aunque probablemente no se aplican con mucha frecuencia, creo que deben señalarse sus debilidades antes de que se generalice su empleo. Se trata de la investigación como procedimiento didáctico y del trabajo en equipo.

Investigamos en la escuela

En las corrientes de la psicología cognoscitiva se considera que el aprendizaje es una actividad constructiva en que el sujeto transforma sus estructuras cognoscitivas a partir de su interacción con el ambiente. Al incorporar la nueva información a sus esquemas mentales, éstos actúan de modo que el resultado es un producto nuevo, una verdadera construcción del conocimiento, en la que pesa la experiencia previa de cada individuo. Los *esquemas anticipatorios* que cada uno desarrolla son "el medio por el cual el pasado afecta el futuro" y el camino por el cual "la información ya adquirida determina lo que se recogerá después" (Neisser, 1976: 22).

En el aprendizaje escolar el concepto de construcción del conocimiento indica que el niño es el principal gestor de su aprendizaje: en un proceso de interacción entre sus estructuras mentales y la información que la escuela le proporciona (principalmente los contenidos curriculares), el alumno incorpora éstos transformando sus estructuras. Wittrock caracteriza así este proceso que asegura el aprendizaje y la elaboración de significados:

"Los aprendices tienen roles activos y una nueva responsabilidad por su aprendizaje; no son consumidores pasivos de información y el aprendizaje no ocurre automáticamente cuando los maestros se la proporcionan, pues aún les falta descubrir su significado. Para organizar y comprender éste usan sus estrategias de procesamiento de información, su memoria y sus mecanismos de atención y motivación" (Wittrock, 1979: 10).

La mayor parte de esta información a la que el alumno tiene acceso está constituida, sin duda, por los conocimientos ya elaborados y sistematizados por otros y volcados, casi siempre, en libros u otras formas de transmisión cultural. El niño se apropia del conocimiento así producido mediante un intercambio entre sus esquemas previos y lo desconocido que ahora se le presenta y para cuya incorporación requiere nuevas acomodaciones.

Esto no implica, sin embargo, que cada acto de conocer produzca un descubrimiento o una interpretación nueva de la realidad que amplíe nuestro cuerpo de conocimientos, el saber social compartido. La producción de esta clase de conocimiento original, sistemático, público y comunicable es la misión que cumple la ciencia y lo hace mediante un proceso regido por requisitos definidos y especificados, la investigación científica.

Esta introducción viene a cuento de una modalidad pedagógica que algunas maestras adoptan con cierta frecuencia y que me parece importante analizar cuidadosamente. El siguiente es un ejemplo recogido en una clase de segundo grado, en el grupo Iota:

Los niños regresan del recreo. La maestra les pide que se ordenen en grupos de cuatro.

Maestra: Bueno, orden. Saquen el material sobre San Martín que trajeron y lo ponen en la mesa.

Los niños sacan revistas y recortes.

Maestra: Muestren lo que trajeron á sus compañeros. Van a contestar algunas preguntas. Todos usan el material que trajeron *para investigar*.

Los chicos charlan, comentan.

Maestra: Investigamos...

Escribe en el pizarrón: "Investigamos en grupo". Luego la maestra lee cada una de las preguntas que deben contestar y las escribe en el pizarrón.

Con algunas variantes que ya consideraremos, ésta es la forma en que se suele introducir la *investigación* en las aulas que observamos. Mi impresión es que *investigar* en el aula ocupa hoy el lugar que tuvo en algún momento la metodología del descubrimiento, recupera el prestigio que ésta ganó años atrás y quizá se convierte, para algunos sectores, en una de las formas de enseñanza pretendidamente de más alto nivel y más acorde con las modernas posturas constructivistas. También es mi impresión que se corre el riesgo de agregar una confusión adicional al utilizar un término - investigación que tradicionalmente se ha empleado para referirse a la producción del conocimiento científico válido. Como parecería que el lugar que hoy se da a la investigación en la escuela y en la formación de maestros está adquiriendo mucho peso y son frecuentes las referencias a su papel en recientes documentos y publicaciones del área, creo conveniente dedicar unas páginas a presentar y discutir la forma en que se la emplea en el aula. Espero contribuir así a clarificar este concepto u otros relacionados.

Los usos de la investigación en el aula

En nuestras observaciones encontramos con más frecuencia el empleo del modelo de la investigación en las clases de ciencias sociales y en algunos ejercicios posteriores a las de lectura y, por estar asociada con el aprendizaje cooperativo, en nuestros registros aparece casi exclusivamente en las escuelas en que suele trabajarse en equipo¹.

Presenciamos numerosas clases en las que el procedimiento de trabajo se anunció como *investigación*, y pudimos identificar algunas de sus características. No obstante, no podría decir a ciencia cierta qué entienden maestras y alumnos por hacer *investigación* pues en ninguna de las clases observadas se definió o aclaró el concepto. Como muestra el ejemplo anterior, las maestras suelen anunciar a los chicos que *van a hacer investigación*,

y luego les dan algunas instrucciones concretas sobre las actividades a cumplir, tales como buscar respuesta a determinadas preguntas en los libros o revistas, consultar con los compañeros, copiar los resultados en el cuaderno, etc. Ninguna de estas tareas se aparta de las corrientes en el trabajo del aula ni alude a objetivos y requisitos específicos de la investigación. Debo aclarar que, aunque éstos nunca fueron explicitados en nuestra presencia, es posible que algunas maestras lo hayan hecho al principio del curso o en otras oportunidades. En todo caso, no deja de ser extraño que ninguna lo reiterara durante nuestras observaciones.

Registramos tres formas, no siempre claramente distintas, de presentación de la tarea de investigación a los alumnos, como se ve a continuación.

a) La maestra alude a una tarea de investigación a cumplir o ya realizada en otra oportunidad, sin dar especificaciones ni detalles del trabajo. Ejemplos:

Escuela Delta, cuarto grado (Grupo Pi).

Maestra: Para mañana todo el mundo va a investigar sobre los vientos en la Argentina.

Escuela Delta, sexto grado (Grupo Ypsilon).

La maestra recuerda a los alumnos que para el día siguiente deben hacer una investigación sobre Brasil y Uruguay.

Escuela Sigma, cuarto grado (Grupo My). La maestra indica la tarea que hará cada equipo.

Maestra: Si quieren primero colocan un título... luego en la cartulina ponen los datos que ya investigaron.

b) La maestra anuncia o menciona que se está haciendo (o que se hará) investigación y los alumnos están ocupados en tareas supuestamente de investigación. Ejemplos:

Escuela Delta, sexto grado en una clase de ciencias sociales (Grupo Ypsilon). La maestra pregunta cuál era la tarea de investigación pendiente.

Alumno: Dos países de América latina...

La maestra explica que deben buscar información útil para orientar a alguien que quisiera viajar. Consigna: cada grupo debe formar una agencia de viajes, preparar folletos, etc. Con la cartulina deben hacer el folleto y usar las revistas para el trabajo de investigación. Los chicos disponen de algunas revistas y fotocopias.

Escuela Sigma, segundo grado (Grupo Jota). Es el ejemplo citado al comienzo: una clase sobre San Martín.

Los chicos usan revistas, recortes y algún libro para contestar las siguientes preguntas: ¿dónde nació? ¿quiénes eran sus padres? y otras similares.

Escuela Sigma, segundo grado (Grupo Lambda). Clase sobre Sarmiento; los chicos deben completar frases que lee la maestra.

Maestra: Seguimos investigando... Se pueden ayudar con las láminas.

Como en las otras clases, se supone que los chicos trabajan en grupo; cada uno de éstos tiene en la mesa recortes y algunos libros.

c) Guiados por la maestra, los niños emprenden actividades - replicar un experimento o hacer un inventario - que se aproximan más al trabajo real de investigación, aun cuando no reúnan algunos de sus requisitos importantes. Ejemplos:

Escuela Delta, sexto grado en una clase de ciencias (Grupo Ypsilon).

Los niños participan en grupo en un experimento para ver el efecto de distintos diluyentes en vegetales. Después de observar su material durante varios días comunican a sus compañeros los resultados obtenidos y los consignan en una planilla. Han tenido oportunidad de comparar situaciones, discriminar diferencias e inferir conclusiones. Este es uno de los grados en que las tareas de investigación y de equipo parecen ser más frecuentes.

El mismo grupo, otro día.

Maestra: Recuerden que una de las consignas dice: "Somos investigadores de..."

Los niños están haciendo una ficha de un cuento como parte de una recopilación de ciertas formas literarias que el curso está completando. La maestra les indica qué deben buscar y dónde hacerlo.

Respecto a los primeros ejemplos sólo puedo decir que, mientras estuvimos presentes, no se observó ninguna actividad de investigación. En el segundo grupo, en los ejemplos que corresponden a los cursos de segundo grado, las preguntas son tan elementales, aún para niños de esta edad, que no tiene sentido hablar de investigación pues no se necesita ningún esfuerzo de búsqueda para encontrar las respuestas. Posiblemente por la misma razón, todos los niños llegan a respuestas idénticas. No es sorprendente, entonces, que la *tarea de investigación* no consiga mantener el interés por largo tiempo. En cuanto al ejemplo de sexto grado, que se presenta en este mismo capítulo ("El trabajo en equipo en sexto grado"), el comentario de la observadora llama la atención sobre la falta de estructura y orientación de la tarea.

Los casos incluidos en el tercer grupo tienen ciertos méritos que justifican hablar de investigación: en uno de ellos los niños están preparando una ficha para completar el inventario de materiales escritos. Los objetivos de esta tarea se asemejan de cierto modo a los de la investigación descriptiva, y la maestra insiste explícitamente en ellos.

El segundo ejemplo tiene algunas de las características de un experimento. Sin embargo, hubiera sido interesante enseñar a los niños que, en la medida en que el conocimiento

que producen ya es parte del conocimiento público y común y ha sido ampliamente validado por los científicos del área, su trabajo es solamente un ejercicio de aprendizaje y no una muestra real de la actividad científica. Esta se caracteriza, precisamente, por producir un conocimiento nuevo sobre algún aspecto de la realidad.

Es interesante destacar los esfuerzos hechos por esta maestra para desarrollar una metodología de enseñanza basada en la actividad de búsqueda y descubrimiento, ausente en otras aulas.

A qué se llama investigación

Los ejemplos anteriores son una muestra de los usos que suele darse a esa palabra en la escuela, a saber:

- a) Se refiere a una tarea a cumplir o a un tema a estudiar, sin otras especificaciones.
- b) Indica que debe buscarse información acerca de un determinado asunto en revistas, recortes, manuales o cualquier otro material, incluyendo el texto habitual del alumno. Se aplica a temas corrientes del currículum, generalmente de ciencias sociales y lengua.
- c) En la forma "somos investigadores" define a un grupo de alumnos o a un curso empeñados en una tarea que consideran de su interés particular. Sólo la observamos en una situación en que la maestra dijo: "Somos investigadores, recopilamos leyendas del folklore". En este caso los niños hicieron una ficha especial para cada ítem de su inventario.
- d) Replicar un experimento. En los casos observados siempre se trata de algún tema específico del currículum de ciencias naturales. La tarea consiste en repetir, con la dirección de la maestra y en forma limitada y sencilla, una experiencia con el esquema del diseño experimental. Suele mostrar en forma relativamente adecuada los procedimientos y recursos del experimento, aunque no reproduce la complejidad que caracteriza a este modelo de investigación.

Metodologías del aprendizaje y producción científica

Como se ve en la situaciones descriptas, las maestras no explicitan las razones para utilizar esta forma de trabajo en el aula. Tampoco explican por qué la llaman investigación cuando es obvio que se trata de un procedimiento didáctico que no busca la producción de nuevos conocimientos.

En estas condiciones se puede suponer que para los niños no hay demasiadas diferencias entre estudiar un capítulo del libro de texto o investigar un tema determinado puesto que en última instancia, con algunas escasas excepciones, esta práctica se reduce a leer unos párrafos en una enciclopedia o en un artículo de revista. Los niños no tienen oportunidad de conocer que hay diferentes formas de aprender y que cada una posee determinadas ventajas y sirve a objetivos delimitados, un conocimiento que requiere tomar conciencia de las propias habilidades y su fuerza relativa, de los requisitos específicos de las distintas tareas escolares y de las condiciones que imponen las metas

buscadas por cada una de ellas. Puesto que en la escuela no se ahonda en las llamadas estrategias metacognitivas y sus características, los estudiantes seguramente terminarán sus estudios primarios - y posiblemente también los secundarios - sin descubrir cómo utilizar con ventaja sus particulares aptitudes. intelectuales.

El desarrollo de las estrategias cognitivas (o metacognitivas) es un tema de tratamiento relativamente nuevo en la psicología del aprendizaje y, por lo tanto, no es sorprendente que las maestras no lo conozcan y no estén en condiciones de hacerlo accesible a los alumnos² (ver también el Apéndice). Es más grave que las, maestras no enseñen a los niños qué es la *investigación científica* ni en qué consisten sus requisitos. El carácter hipotético y conjetural, novedoso, público y comunicable, sistemático y confiable del conocimiento que genera la investigación no lo oímos mencionar nunca en nuestros períodos de observación en la escuela. En realidad, tampoco se habla de la ciencia y sus principios, ni se dan los rasgos esenciales del trabajo científico: que sea criticable y refutable (o "falseable"), que se presente de tal modo que "su argumento pueda ser cuidadosamente examinado" (Cronbach, 1973) y que pueda ser sometido al foro de la crítica racional por la comunidad científica responsable son normas de la ciencia que - en el nivel en que pudieran ser entendidas por los estudiantes - se ignoran cuando la investigación se presenta en la escuela.

En estas circunstancias, para los niños no puede ser muy diferente aprender una lección por cualquiera de los procedimientos comunes o hacer una investigación. Este uso indiferenciado del término investigación tiene, a mi juicio, algunas consecuencias objetables que paso a exponer.

a) Introduce confusión y ambigüedad y hace difusos los límites entre aprender un cuerpo de conocimientos ya existentes, por una parte, y descubrir elementos o aspectos nuevos para incorporar al conocimiento existente o para modificarlo, por la otra. Sin duda hablar de aprendizaje significativo implica que los niños construyen su propio conocimiento, reorganizando sus estructuras mentales en el proceso de acoger y adaptar la nueva información. Pero los contenidos que deben adquirir, elaborar y hacer suyos no por eso dejan de ser parte del conocimiento social compartido: son el resultado de la vida social y, en especial, de la ciencia, el arte y las disciplinas humanísticas. Si bien puede decirse que cada acto de conocimiento es *único* en algún sentido, esto no significa que siempre produzca un conocimiento *nuevo*, excepto para el que lo experimenta. Por el contrario, la tarea de investigación supone la producción de nuevos conocimientos, es decir, la producción de datos, información, hipótesis o teorías que nos ayuden a entender de modos originales o diferentes una parte de la realidad.

b) Aunque no se lo haga explícito, la investigación tiende a asociarse con la ciencia en alguna de sus ramas y, sin duda, es el prestigio de la ciencia el que se comunica a las distintas actividades que se amparan en la palabra investigación. Como hemos visto, las maestras no suelen especificar el concepto ni aclarar el sentido en que lo usan. Debemos suponer, sin embargo, que retienen algunos elementos de la definición de investigación científica, pese a que no lo dicen expresamente y no lo comunican a los niños. Es lamentable, sin embargo, que omitan el reconocimiento del significado de la ciencia, sus actividades, sus requisitos y sus valores. El intento de hacer investigación en la escuela eludiendo mencionar los principios de la ciencia en que se apoya el concepto trivializa el

esfuerzo y, además, es desconcertante. ¿Por qué invocar la investigación si no se busca un conocimiento nuevo, confiable y válido, que incremente nuestra comprensión de la realidad?

c) Más desconcertante aún es el uso del rótulo *investigación* cuando la operación planeada es una de las clásicas y necesarias actividades del aprendizaje escolar. Parecería que aprender y estudiar han dejado de ser prestigiosas y deben ser reemplazadas por otras de mayor alcornia. Creo que la escuela debe restituir a las básicas tareas de aprender y estudiar su importancia, y reconocer que en ellas se incluyen con todo derecho las operaciones de comprender un texto, resolver problemas, identificar dificultades, explorar un mapa, trazar un esquema, imaginar una situación, integrar conceptos e hipótesis. En suma, lo que Ausubel llamó *aprendizaje significativo* y que, en sus palabras, consiste en que las ideas expresadas simbólicamente se relacionen de modo no arbitrario sino substantivo con lo que el alumno ya sabe, es decir, con algún aspecto esencial de su estructura de conocimiento (por ejemplo, una imagen, un símbolo, un concepto o una proposición) (Ausubel, 1968: 38).

El trabajo en equipo

Como ya se mencionó en la Introducción, una de las formas prestigiosas de organizar la actividad escolar es el *trabajo en equipo*, también llamado a veces tarea de grupo o aprendizaje cooperativo³. Además de la aceptación ganada por sus aportes al desarrollo científico y tecnológico en las fronteras más avanzadas del conocimiento, los méritos de este modelo intelectual también se reconocen en el campo de la práctica docente; como modalidad de trabajo escolar se entiende que ayuda a los niños a desarrollar habilidades intelectuales y estrategias de cooperación. A continuación transcribiré una breve reseña de resultados de investigación obtenidos en los Estados Unidos acerca de esta modalidad de enseñanza, e inmediatamente después presentaré ejemplos de su aplicación registrados en nuestras observaciones.

"Estudios en varios campos substantivos y en diversos niveles de escolaridad generalmente indican que los equipos cooperativos tienen efectos positivos en el rendimiento, especialmente cuando la instrucción está cuidadosamente estructurada, los alumnos son responsables por su desempeño y se usa un sistema de premios de grupo bien definido. Además, tales métodos tienen efectos positivos en las relaciones raciales y en la interacción entre los estudiantes. Desafortunadamente hay poca información disponible respecto a los problemas que tienen los maestros en el manejo de estos procedimientos en el aula (...) Requieren considerable tiempo de preparación de los materiales instructivos (...) y suponen una organización muy compleja del aula que, por sus demandas sobre el maestro, exigen de éste habilidades muy desarrolladas en el manejo de la clase" (Doyle, 1986: 405-6).

En primer lugar, en las escuelas observadas notamos que no es un procedimiento demasiado frecuente. Algunas maestras preparan a los alumnos desde el comienzo del año para el trabajo de equipo: los niños saben a qué equipo pertenecen y mueven sus bancos, cuando lo indica la maestra, para disponerse a trabajar con su grupo. En un informe anterior Sarlé lo definió así:

"... se trabaja en subgrupos predeterminados por la maestra o armados por los chicos al comienzo del año. Cada equipo puede tener o no la misma tarea asignada, siempre en torno a un mismo tema del programa escolar. En general, se utiliza como dinámica para preparar, luego, clases expositivas a cargo de cada grupo de niños" (Sarlé, en Gibaja, 1993: 68).

Solamente en tres de las cinco escuelas estudiadas una parte considerable del tiempo dedicado a la instrucción toma la forma de tarea en equipo. Como muestra la tabla, los cómputos de los datos obtenidos en las observaciones establecen que el porcentaje del tiempo instructivo que, durante nuestras observaciones, se dedicó en las tres escuelas a trabajar en equipo osciló entre el 12 y el 15 por ciento, pero no todas las maestras de estas escuelas lo utilizaron con igual intensidad. La distribución del tiempo en estas tres escuelas es aproximadamente así:

TAREA EN EQUIPO						
(Tiempo dedicado al trabajo en equipo como porcentaje del tiempo instructivo total)						
Escuela	Grado					Promedio escuela
Delta	2° M	4° M	4° T	6° T		
	--	27%	--	28%		15%
Sigma	2° M	4° M	2° T	4° T	6° T	
	9%	--	25%	19%	9%	13%
Omicron	2° T	4° T	6° T			
	--	--	48%			12%

Nota: No se consignan porcentajes inferiores a 9.

* El porcentaje se obtuvo sobre el total del tiempo dedicado a la instrucción durante las observaciones; posiblemente el porcentaje real es mucho menor.

M: turno mañana. T. turno tarde.

Como sucede con otros procedimientos de enseñanza, obtener resultados satisfactorios de la aplicación de este modelo en el aula exige conocer sus normas y requisitos. La impresión recogida en las clases que supuestamente lo aplicaban sugiere que los niños no sabían cómo trabajar en equipo y, también, que muchas maestras no tenían idea clara de cómo entrenarlos en su práctica.

A continuación voy a enumerar las características de las formas en que vimos aplicar este procedimiento. Luego describiré algunas de las clases observadas y apuntaré los comentarios que nos sugirieron.

Formas que toma el trabajo en equipo

a) Se anuncia que se trabajará en equipo pero - mientras estuvimos presentes - no hubo indicios que revelaran el cumplimiento de este propósito.

b) Los niños están organizados en equipos, pero no se observa entre ellos actividad cooperativa, ni elaboración conjunta de una tarea, ni aprendizaje común, ni exposición de resultados con responsabilidades compartidas. En definitiva, en estos casos el trabajo en equipo se reduce a agruparse alrededor de una mesa y, quizás, a compartir algún material.

c) Este es el ideal: el grupo de niños tiene claras sus metas, las formas de cumplirlas y los requisitos de esta dinámica de clase.

El trabajo en equipo en sexto grado. Los ejemplos que describiré ahora corresponden a un curso - el Grupo Ypsilon - cuya maestra, aparentemente muy interesada en esta modalidad de trabajo, la utiliza habitualmente. Como veremos enseguida, si bien la maestra aprovecha, a veces con bastante éxito, todas las oportunidades para implementarla, en algunos casos sólo formalmente podría hablarse de un verdadero trabajo de grupo: la mayor parte de la participación de los alumnos es puramente individual y la actividad de grupo se desvirtúa.

a) Un ejemplo del área de lengua. Los niños están agrupados en equipos y actúan en conjunto, pero no se observa colaboración ni esfuerzo en común.

Maestra: Vamos a seguir con el cuento de la vez pasada... Voy a hacer una lectura modelo y después cada grupo lo dramatizará.

La maestra lee. Cuando termina los chicos se desordenan. Invita a pasar a los equipos y les señala los personajes que deben representar.

Un grupo de chicos pasa y representa la primera parte de la lectura. Repiten casi textualmente el diálogo. Se ríen mucho. La maestra los mira divertida, pero no los orienta. Así continúa la dramatización hasta terminar el cuento.

Los grupos están formados por cuatro o cinco niños. Durante el desempeño de cada grupo, los demás se desentienden. Cada equipo improvisa: no han hecho esfuerzos previos por leer el texto, ensayar la representación o distribuir los papeles. Tampoco la maestra se los ha exigido: ella no ha dado indicaciones sobre cómo dramatizar un cuento.

b) A continuación describiré un caso diferente, del área de la formación cívica.

Se espera que los chicos, agrupados en equipos, organicen la formación de un comité del grado. Para estos propósitos proponen candidatos, presentan la plataforma del equipo y la defienden, hacen carteles y simulan los bombos de las concentraciones políticas. Con el auspicio de la maestra dedican a esta actividad breves períodos durante las clases, los que continuarán por un cierto tiempo hasta que se elija el comité. Aparentemente la maestra no orienta la acción de los niños, no amplía sus modos de encarar la actividad ni corrige sus deficiencias. Como consecuencia, las propuestas de los grupos tienen un contenido uniforme que no justifica su discusión y que pone de relieve falta de recursos intelectuales o de imaginación.

En este ejemplo puede reconocerse un cierto esfuerzo cooperativo: los miembros de cada grupo han formulado sus propuestas y en conjunto las han expuesto a sus compañeros. Si el resultado es lamentable no se debe tanto al desconocimiento de las formas en que puede trabajarse en grupo, sino a la ignorancia de los requisitos de la producción intelectual y de su discusión.

c) El trabajo en equipo en una clase de ciencias naturales. Durante la semana los equipos han trabajado en un experimento consistente en someter una hoja de un vegetal a la acción de diversos agentes químicos.

Maestra: Ahora sacan el "cuadro" de ciencias naturales.

Los niños buscan vasos y frascos en el armario y la tarea en sus cuadernos. Se trata de un cuadro de doble entrada que registra lo que sucede al poner en la hoja distintos diluyentes. En los días previos los niños anotaron los pasos del experimento y ahora deben consignar el resultado o conclusión final.

Maestra: Tienen que poner lo que pasó en los cinco días. ¿Qué pasó con el querosén?

La maestra pregunta a cada grupo los resultados obtenidos con los diluyentes en distintos momentos del experimento. Los chicos se organizan de nuevo por grupo y copian los resultados.

No sabemos en qué forma los grupos organizaron sus actividades, pero vimos el resultado del trabajo en la clase a la que asistimos: cuando la maestra preguntó por la tarea, los equipos estuvieron en condiciones de describir las reacciones observadas en la hoja. La seguridad de las respuestas y la presentación de los grupos nos hace suponer que el trabajo fue hecho entre todos los miembros de cada equipo.

d) La organización de la tarea en ciencias sociales. Cada equipo debía preparar material sobre dos países latinoamericanos, simulando ser una agencia de turismo (Gibaja, 1993: 70).

La maestra dio indicaciones sobre la tarea a cumplir (por ejemplo, doblar la cartulina para hacer un folleto, buscar un nombre para la agencia de turismo, etc.) pero no explicó cómo debían organizarse. La observadora anota:

"Al grupo de seis varones que está cerca de nosotros le cuesta organizarse. Uno de ellos se queja porque no lo dejan hacer nada. Otro grupo que está algo más lejos lee los chistes de la revista de la que están sacando, supuestamente, el material para el trabajo. En general no tienen un plan previo para juntar o recortar el material, no asignan roles para encargarse de las tareas; por momentos se producen conflictos entre ellos".

Quizás con la excepción del tercer caso - el experimento, en que podemos suponer que los niños han trabajado realmente en forma cooperativa -, las carencias observadas en este curso en la aplicación del modelo podrían resumirse así:

1) La característica común de estos cuatro ejemplos es que en ninguno de ellos la maestra instruyó a los niños sobre los requisitos del trabajo en equipo. Sus directivas se refirieron al contenido de la tarea, pero no a la forma de llevarla a cabo: no se registró ninguna indicación acerca de la organización y preparación previa requerida para hacer una dramatización, una propuesta política, una campaña de turismo o un experimento.

2) Mientras uno de los equipos expone a toda la clase la labor cumplida, no es infrecuente que los restantes no presten atención; muchos alumnos siguen con su propia tarea o se distraen charlando con los compañeros.

3) En alguno de los casos observados los miembros del equipo trabajan sin un plan definido y no tienen metas explícitas. Quizás a esto se deba que en lugar de aumentar la eficiencia y, el interés por las tareas escolares el esquema resulte muy poco eficiente y estimulante.

4) Cuando la tarea a cumplir está bien definida, los alumnos responden con prontitud e interés.

Algunos de estos ejemplos y de los que usaré a continuación también me permitieron ilustrar casos de la investigación en el aula.

El trabajo en equipo en otra escuela

Antes de dar por concluido el análisis de este modelo instructivo presentaré algunos casos más, encontrados en otra de estas tres escuelas. En primer lugar veremos una clase de segundo grado, el grupo que llamaremos Iota, donde hemos hecho ya tres observaciones sin haber registrado trabajo en equipo hasta la oportunidad que paso ahora a describir.

Una clase de historia en segundo grado. Alumnos y maestra regresan del recreo y entran al salón.

Maestra: Tomen asiento. Les pido que con el menor ruido posible se ordenen en grupos de cuatro.

Los chicos se reubican y, mientras lo hacen, se pelean, sin que la maestra parezca notario. Esta reincorpora a su grupo a una niña que sus compañeros dejaron fuera y reacomoda a otros grupos.

Maestra: Bueno, orden. Saquen el material que trajeron sobre San Martín. Ponen todo sobre la mesa.

Los chicos ponen las revistas y recortes sobre sus mesas.

Maestra: Muestren lo que trajeron a sus compañeros. Van a contestar las preguntas usando ese material.

Pongan el material para investigar en la mesa.

La maestra escribe en el pizarrón: "Investigamos en grupo".

Maestra: ¿Sobre qué persona vamos a hablar?

Alumno: San Martín.

Otro: José Francisco San Martín.

Los chicos hacen preguntas sobre San Martín.

Maestra: Paren, vamos a preguntar mucho pero despacio.

Anota en el pizarrón: "¿Dónde nació?"

Los chicos hablan, buscan en las revistas.

Maestra: ¿Quiénes no tienen material?

La maestra busca material en un armario, lo reparte a un grupo y les dice que tienen que buscar ahí las respuestas y copiarlas.

Los chicos de un equipo se pelean por la información. La maestra le dice a uno de ellos: "Pero mostrá, si es de tu equipo". Una niña dice a su grupo: "Yo ya hice las preguntas" mientras las compañeras siguen trabajando.

La maestra pasa por los bancos y ayuda a los chicos a buscar la información. Luego indica que al final peguen las figuras que trajeron.

La tarea continúa así con otras preguntas.

Como en casos anteriores, en este ejemplo los niños tampoco saben trabajar en equipo y no se han preparado para la tarea; algunos ni siquiera han traído el material mínimo. En cuanto a la dimensión social, es evidente que no desean compartir la información o los materiales disponibles, que no preparan las respuestas entre todos y que alardean de haber terminado su tarea individual antes que sus compañeros.

En la misma escuela, en un curso en que no parece frecuente el trabajo en equipo (Grupo Kappa, cuarto grado), registramos el siguiente diálogo:

Maestra: Ahora, piensen de qué manera, en poquitas palabras, van a contar el tema de la poesía (que acaban de leer).

Varios chicos hablan y comentan.

Maestra: Chicos, ¿qué les parece si se callan y después charlamos? Lo consultan con sus compañeros de equipo. ¿Cómo se trabaja en equipo?

Alumno: Todos los del equipo colaboran.

Los chicos hacen la tarea. La maestra pasa por los bancos y conversa con los distintos grupos.

Aunque la definición que da el alumno es pobre, me parece importante destacarla porque fue la única oportunidad en que oí a una maestra recordarle a los niños las características de esta forma de trabajo.

Finalmente, siempre en esta escuela, observamos trabajo en equipo en dos clases de un segundo grado (el Grupo Lambda), cuya maestra nos impresionó por la consistencia de su actitud frente a la clase, la preparación previa de las lecciones y su especial preocupación por los procesos cognitivos de los niños. Sin embargo, en los segmentos de clase dedicados al aprendizaje en grupo me pareció que la productividad y el dinamismo de la clase decaían. Veremos uno de estos segmentos.

A las 15 y 45 continúa una clase de ciencias sociales:

Maestra: Seguimos investigando... Se pueden ayudar con las láminas; si observan bien algo pueden sacar.

Los chicos deben completar cuatro frases sobre Sarmiento que lee la maestra. Esta explica la tarea. Los niños tienen libros y otros materiales de lectura y están organizados en equipos. Uno de los grupos está jugando, otros están distraídos mientras la maestra está en el escritorio.

Maestra: ¿Qué equipo puede leer?

La maestra ahora ayuda a los grupos. Algunos chicos charlan mientras otros leen su material. A las 16 y 12:

Maestra: Ahora van a leer.

Los equipos comienzan a leer las frases, muy simples, sobre la vida de Sarmiento.

Una observadora comenta: "Además de ser muy elementales, las respuestas que leen los equipos son prácticamente iguales. Al promediar la hora, la clase languidece: la mayoría terminó y, mientras espera, se mueve y molesta; un grupo se queja porque los miembros de otro nunca hacen nada, charlan y no completan la tarea. En el fondo protestan, creo, por la lentitud de la clase".

Comentarios finales

En la tarea de observación de una aula a veces, al promediar la clase, uno se pregunta qué pasó con las actividades en equipo anunciadas inicialmente por la maestra. Transcurridos quince o veinte minutos desde el comienzo de la actividad notamos que en nuestros registros no consta que los niños estén desarrollando tareas en grupo o que sus acciones se diferencien del habitual trabajo individual. Solamente cuando la maestra

comienza a llamar a los equipos para que den cuenta de los resultados obtenidos, reconocemos una diferente modalidad de trabajo.

La reflexión anterior simplemente reitera lo que ya he señalado: en la mayoría de los "trabajos en equipo" los niños siguen ocupados como de costumbre, leyendo en sus libros, mirando los recortes que tienen a mano y escribiendo en sus cuadernos. Conversar o discutir sobre la tarea asignada o utilizar un material común es más bien la excepción y no la regla; en cambio no es raro que la maestra deba terciar para que los miembros de un equipo se presten el material que han conseguido para el trabajo de todos.

Por ejemplo, hemos visto usar con frecuencia el esquema de trabajo en equipo en clases de ciencias sociales para estudiar la vida de los próceres, acontecimientos históricos o descripción de regiones y países. En estas circunstancias los chicos tienen algunas revistas, recortes u otros materiales gráficos y quizás uno o más manuales. El trabajo suele consistir en responder a preguntas muy simples, que los equipos contestan en formas casi idénticas, "investigando" en sus recortes. El material, generalmente muy pobre, inadecuado y poco informativo, no les ofrece la oportunidad de elegir los datos o ampliar y elaborar sus respuestas. La mayor parte del tiempo dedicado a la tarea se lo lleva la etapa de "ponerse a trabajar" y reunir el material (que a veces debe proveer la maestra tomándolo de su armario) y la actividad de recortar y pegar. Los resultados suelen ser muy pobres y revelan escaso entrenamiento para la búsqueda y procesamiento de la información y aún más escasa imaginación. Los equipos salen del paso de todos modos porque, en realidad, la exigencia planteada a la que deben responder es mínima.

Esta deficiente organización de la actividad también la observamos en algunas maestras que, cuando manejan esquemas instructivos más "tradicionales", muestran muy buenas aptitudes docentes: sus clases son dinámicas, proporcionan estímulo intelectual a los niños y, sobre todo, son más productivas.

Si bien registramos algunos ejemplos - como se vio en las descripciones anteriores - de un muy buen uso de los procedimientos del trabajo cooperativo, en la mayoría de los casos observados casi siempre predominan las características ya señaladas y que resumiré a continuación:

- a) El equipo no prepara en conjunto el plan de trabajo o de estudio, la distribución de tareas para recoger datos o registrarlos o la estrategia de presentación de los resultados; tampoco se discuten las etapas ni los tiempos.
- b) No se elabora en grupo las acciones o el trabajo a cumplir. Los chicos usan su propio cuaderno en el que escriben su tarea o resumen los resultados obtenidos. La redacción es individual en la mayoría de los casos, pero excepcionalmente puede suceder que un alumno dicte a los compañeros un texto común que éstos copian en sus cuadernos.
- c) No observamos que los niños integrantes de los equipos corrijan la tarea del grupo, confronten los resultados o controlen la marcha del trabajo.

d) En general los alumnos muestran muy poco interés por la tarea cumplida por los otros grupos o, incluso, por la de sus propios compañeros de equipo.

e) Las tres primeras características señaladas indicarían que las instancias de aplicación del modelo que tuvimos oportunidad de observar estuvieron muy cerca del fracaso en el aspecto referido a la estimulación intelectual; la última, en cambio, muestra que tampoco se logra crear un ámbito propicio para el trabajo solidario y cooperativo.

f) Varios de los casos presentados son ejemplos del escaso éxito obtenido en la aplicación del modelo cooperativo; estos intentos no contribuyeron al aprendizaje de comportamientos más eficaces en las diversas tareas intelectuales o en la producción de conocimientos ni al mejor aprovechamiento de las habilidades individuales en el trabajo grupal.

Parecería lícito concluir que esta modalidad de trabajo - por lo menos en segundo grado, donde tuvimos más oportunidades de observarla - no parece estimular el interés de los niños por el conocimiento, ni les enseña a compartir una actividad intelectual ni a prepararse para un trabajo realmente cooperativo. La formación de equipos tampoco parece fortalecer la solidaridad y la cooperación ni actuar como un elemento integrador de los alumnos a la clase.

Causas del fracaso y condiciones del éxito

Estos desalentadores resultados obtenidos en el empleo del aprendizaje cooperativo indican la necesidad de indagar las causas de tan limitados logros. En primer lugar, me preguntaré por las expectativas de las docentes entrevistadas con el fin de explorar la existencia de una posible relación entre sus actitudes frente al procedimiento, el supuesto prestigio de éste y las formas poco efectivas de su aplicación. En segundo lugar, analizaré posibles factores que incidan en el relativo fracaso del esquema. Quizás la respuesta se encuentre en el escaso análisis que posiblemente han merecido de las maestras las bondades de esta forma de trabajo y las condiciones requeridas para que éstas se manifiesten. A explorar estos aspectos de la situación me dedicaré ahora.

Al comienzo de esta sección presenté los datos del trabajo de grupo registrados en las observaciones. En la tabla inicial aparece el porcentaje del tiempo instructivo que se dedica a este procedimiento según nuestros registros, y cuyo promedio en tres de las escuelas observadas es relativamente alto (entre el 12 y el 15 por ciento). Sin embargo, sólo siete de las once maestras observadas en estas tres escuelas le dedican un tiempo considerable a la tarea de equipo (9 por ciento o más del total del tiempo dedicado a la instrucción), y no más de cuatro - que representan el 19 por ciento del total de maestras observadas - trabajan con este procedimiento por lo menos el 25 por ciento del tiempo instructivo⁴.

Puedo agregar ahora que fue en las escuelas de mejor reputación académica y en las que la población estudiantil tiene el *status* socioeconómico más alto - dentro de nuestras cinco escuelas - donde observamos con más frecuencia el empleo de este procedimiento de trabajo. Este dato coincide con las actitudes observadas en las entrevistas a las 21 maestras del estudio y en especial en las respuestas a la pregunta

por la forma en que organizan sus clases. No sólo no se registraron rechazos del modelo de aprendizaje cooperativo sino, por el contrario, predominaron los juicios positivos, pero fueron las maestras de las escuelas de mejor nivel las que parecían más dispuestas a aplicarlo.

Por otra parte, encontramos una variada gama de respuestas y actitudes, desde la maestra que es claramente partidaria del método hasta aquélla que no lo usa porque entiende, seguramente con muy buenas razones, que su aplicación requiere del maestro mucho tiempo de preparación; obviamente, una alusión a las malas condiciones económicas del trabajo docente, que les impide dedicar tiempo suficiente a su tarea.

Del conjunto de respuestas obtenidas vale la pena señalar las que dieron unas pocas maestras que parecen haber elaborado con más claridad la justificación del procedimiento y haber tomado en cuenta su efecto en el desarrollo cognitivo. Por ejemplo, una maestra de cuarto grado - el Grupo Kappa - nos dice en la entrevista que su objetivo es que *los niños elaboren y piensen juntos*: "Eso noto que les cuesta, también les cuesta compartir lo que saben para que funcione el equipo". Por su orientación pedagógica, esta docente se encuadra dentro del constructivismo y su objetivo es "que el chico a partir de un problema pueda estructurar lo que aprende (...)el chico deduce, piensa, construye, inventa".

Dentro de esta misma línea, otra maestra también de un cuarto grado (Grupo My) destacó su interés en que los niños aprendieran a trabajar en equipo y no lo confundieran con la ventaja de copiarse. "El docente debe pautar algunas cosas - señaló - pero otras deben descubrirlas los niños".

Para otras maestras, por el contrario, la justificación del trabajo cooperativo reside en el clima que crea en la clase y no en su capacidad de ayudar al desarrollo cognitivo. Una maestra de segundo grado, que utiliza diferentes esquemas de organización del aula, afirma - aludiendo al trabajo de grupo - "no dejar que el niño se enfrente solo con una tarea difícil" y luego agrega: "les exijo escucharse, colaborar, trabajar en equipo y prestarse las cosas; no me gusta la competencia" (Grupo Lambda).

En resumen, podría decirse que para un sector de docentes compartir, integrarse al aula, evitar la competencia y superar el egoísmo están entre los principales argumentos que justifican el empleo de este procedimiento. Otro grupo también apoya su uso en razón de su aporte al desarrollo cognitivo de los niños. Finalmente, la mayoría de las entrevistadas, ya sea que usen este procedimiento o no, entiende que la conveniencia de emplear el trabajo en equipo alternándolo con otros esquemas de clase, depende del momento del período lectivo, de la etapa que se atraviesa en el tratamiento de un tema, de la preparación previa de los niños, de su edad o de las áreas curriculares (para algunas su uso es más adecuado en las ciencias sociales, por ejemplo).

Los últimos argumentos son importantes y merecen tomarse en cuenta al analizar esta metodología. Sin embargo, me parece que falta integrarlos a una consideración más amplia que contemple los aspectos cognitivos de su aplicación. Desde este punto de vista es necesario observar en qué condiciones el trabajo en equipo puede ser exitoso y cuáles son los efectos y las consecuencias que su aplicación puede producir en el desarrollo intelectual y en el aprendizaje de las habilidades cognitivas más altas.

Como resultado de la experiencia recogida en la observación de las aulas me atreveré a sugerir que, entre las condiciones mínimas para una adecuada aplicación del trabajo de equipo, se tomen en cuenta las siguientes:

- a) Que la tarea sea interesante para los niños.
- b) Que involucre problemas cuya solución requiera un esfuerzo de los alumnos es decir, que éstos puedan verlos como un desafío.
- c) Que las metas y los límites del trabajo estén definidos con claridad.
- d) Que los miembros del grupo conozcan los procedimientos a seguir y sus límites, así como posibles roles diferenciados a asignar a cada uno de ellos (ver también Doyle, 1986 y Cohen, 1994).

En cuanto a las posibles consecuencias a esperar de este tipo de emprendimientos podría señalar, entre otras, las siguientes:

- a) Que los niños aprendan a planificar una tarea.
- b) Que asignen responsabilidades y verifiquen su cumplimiento.
- c) Que comprendan que el esfuerzo en común ayuda a superar los escollos que puede presentar el trabajo intelectual.
- d) Que aprendan a desempeñarse en una tarea productiva.
- e) Finalmente, que esta organización de la clase se convierta en uno de los modelos de trabajo intelectual a disposición de las maestras para el entrenamiento de los niños.

Mi impresión es que sólo cuando se hayan esclarecido las condiciones, los límites y los posibles efectos de este procedimiento, podrá convertirse en un verdadero modelo de trabajo intelectual y podrá considerársele como un aporte de la escuela al desarrollo de las capacidades cognitivas superiores.

Notas

1. Por esta razón muchos de los ejemplos que usaré para mostrar la *investigación en el aula* también ilustran la sección dedicada al *trabajo en equipo*.
2. Ver en el Capítulo II el punto "Estrategias metacognitivas". En el Apéndice se presenta una bibliografía reducida sobre esta dimensión.
3. Slavin, un especialista en la investigación de este campo, nos recuerda que el

"aprendizaje cooperativo es una vieja idea que ha experimentado una substancial renovación en la investigación y la práctica educacional en los últimos años. El término se

refiere a técnicas del aula en que los estudiantes trabajan en actividades de aprendizaje en pequeños grupos y reciben premios o reconocimiento basados en el desempeño de su grupo" (Slavin, 1980).

4. Doyle (1986: 405) señala que el trabajo en pequeños grupos en Estados Unidos es infrecuente en la mayoría de los cursos con la excepción, quizás, del área de las ciencias sociales.

CAPITULO IV

REFLEXIONES FINALES: LA IMAGEN DEL CONOCIMIENTO

"En la manipulación social nuestros instrumentos son gente, y la gente aprende y adquiere hábitos que son más sutiles y penetrantes que los trucos que el manipulador les enseña"
Bateson (1972: 163).

Comenzaré el capítulo presentando la imagen del conocimiento con la que, según puedo conjeturar, muchos niños salen de la escuela primaria; luego me referiré a las experiencias recogidas en la observación de las escuelas para terminar con la justificación de este trabajo.

La imagen del conocimiento

Las descripciones de los estímulos y modelos que la escuela ofrece para el trabajo intelectual que hemos recorrido en los capítulos anteriores nos sugieren la imagen del conocimiento que algunos niños podrían construir durante su experiencia escolar. Sin intentar generalizar a partir de los casos observados me limitaré a subrayar ciertas notas de la idea del conocimiento que parecen derivarse de las actividades del aula.

Las condiciones del trabajo intelectual

- a) Si bien suele haber poco respeto por el trabajo y la actividad intelectual en el aula, deben rescatarse algunos ejemplos positivos entre los que citaré el silencio que piden algunas maestras para la hora de lectura.
- b) Algunas clases son ordenadas, siguen pautas explícitas y consistentes, se evalúa el trabajo y se toma conciencia de sus resultados pero en muchas otras, quizás en la mayoría, reina el desorden, las consignas no son claras, las actividades se interrumpen o se postergan con excesiva frecuencia por acontecimientos imprevistos y no siempre relevantes.
- c) Hay maestras que mantienen un ritmo de trabajo sostenido y esperan que los niños cumplan sus tareas dentro de lo estipulado, pero muchas otras dejan que transcurra el tiempo con mínimo aprovechamiento.

Las operaciones del aprendizaje

- a) Más allá de prestar atención, memorizar y resumir, recomendaciones que con frecuencia las maestras hacen a los niños, éstos seguramente no distinguen, igual que la mayoría de los adultos, por otra parte, entre las restantes operaciones intelectuales que involucra el acto de aprender. Tampoco en el concepto de aprendizaje se da lugar a la diversidad de actividades y tareas que supone o de fines que puede perseguir, ni a la variedad de fuentes del conocimiento o de oportunidades de aprendizaje a las que un alumno está expuesto.

b) Si bien los niños pueden ver la escuela como un lugar socialmente agradable en que pueden divertirse o disfrutar de buenos momentos, no parecen concebir así el aprendizaje ya que muchos dan la bienvenida a toda excusa para escapar a la tarea de aprender.

Diferencias entre estudiar y aprender y otras formas del conocimiento

a) Es posible que para muchos niños las diferencias entre estudiar e investigar sean tenues y se limiten, por ejemplo, a variaciones en la fuente del conocimiento - que deja de ser el libro o la exposición del maestro y pasa a ser el recorte de revista - o en la situación inmediata, ya que suele "Investigarse", en grupo, con las limitaciones que hemos visto.

b) Por otra parte no se incorpora a la idea de investigar nociones como cuestionar, dudar o discutir. Tampoco implica buscar fuentes diversas ni se esperan respuestas divergentes u opuestas que requieran confirmación o verificación.

En suma, en algunas de estas clases los chicos reconocen el valor del esfuerzo intelectual que deben hacer; en otras es claro que el trabajo y el estudio no son más que episodios en medio de un fárrago de cosas tales como la merienda, el recreo, el desorden o la gente que entra al aula e interrumpe el ritmo de la clase. Muchos niños seguramente no distinguen con claridad entre las distintas operaciones intelectuales que las tareas de la clase demandan ni podrían decir cuál modo de encarar el trabajo es mejor. En cuanto a la investigación probablemente no es más que otro nombre para una actividad muy parecida a la de siempre, un poco más libre y desordenada que lo habitual.

Nuestra experiencia en la escuela

Ciertas incongruencias entre las creencias pedagógicas y las prácticas de la enseñanza de los docentes no ayudan a elevar la calidad de la instrucción escolar

En un trabajo anterior (Gibaja, 1992) señalé que a veces las maestras caen en contradicciones entre sus creencias pedagógicas, tal como se expresaron en las conversaciones con ellas, y las prácticas instructivas que observamos. Por ejemplo, en sus actividades docentes con frecuencia recurren a una forma didáctica - que muchas rechazan en teoría - según la cual se aprende repitiendo fórmulas y copiando textos, aunque estén desligados de las necesidades de los niños, de sus perspectivas y de su contexto. Asimismo, la ejercitación que propone a los alumnos no busca descubrir o experimentar, las lecciones no plantean problemas que requieran inventiva para resolverlos, ni se exige el dominio de los conceptos ni se comprueba si han sido comprendidos acabadamente (Gibaja, 1992: 48).

Por otra parte, en la mayoría de las clases no se crean condiciones para que la actividad intelectual se produzca tal como se desarrolla en la vida social, fuera de la escuela, en que se accede al conocimiento en forma compartida, por la discusión y el aporte común (Resnick, 1987). Pese a que muchas maestras profesan la idea de que la enseñanza debe respetar el contexto social del niño, atender a sus necesidades afectivas y sociales y aceptar sus modos espontáneos de aprender y construir, el aprendizaje en la escuela se rige por pautas diferentes: es casi siempre individual, libresco y memorista. Aunque a

veces en el aula se trabaje en equipo y se planteen temas para la discusión y la participación de los niños, difícilmente se haga lugar a aquellos rasgos que, para algunos autores, constituyen la naturaleza peculiar de la actividad cognitiva fuera del aula¹. Esta se caracteriza porque es socialmente compartida, supone la utilización de instrumentos que ayudan a la actividad mental y el aprendizaje no se concentra en la manipulación de símbolos; por el contrario, se vuelca al estudio de situaciones y objetos específicos y concretos y a las competencias necesarias para su interpretación o su solución (Resnick, 1987: 13-6).

Las prácticas que observamos en las aulas no parecen corresponder a los conceptos pedagógicos sostenidos por las maestras - por ejemplo, las posturas constructivas de aquellas docentes con formación teórica actualizada - o a sus creencias tradicionales acerca del peso de la experiencia - más allá de los libros, cursos o teorías- en su práctica docente y en su dominio del aula.

La madurez y el desarrollo intelectual requieren el apoyo de ricos contenidos informativos que los alimenten

Es frecuente que las maestras sostengan que la enseñanza de contenidos es menos importante que el entrenamiento en habilidades cognitivas y también, como se verá después, que ambos objetivos son menos esenciales que la atención de los docentes a aspectos tales como la personalidad o la afectividad del niño. Con respecto a la primera de estas afirmaciones puede decirse que no parece del todo congruente con teorías a las que muchos maestros adhieren. Por ejemplo, según la interpretación que de las teorías evolutivas hace Duckworth (1979), el desarrollo de las etapas lógicas no es una área que deba preocupar a los educadores: "dejados a su propio ritmo y dada la oportunidad, los niños desarrollan los esquemas básicos tan naturalmente, como aprenden a caminar" (Duckworth, 1979: 304). Según esta autora, sin embargo, sí es obligación del maestro asegurar el acceso de los niños a los contenidos de conocimiento:

"La inteligencia no se puede desarrollar sin material acerca del cual pensar(...) Cuantas más ideas sobre algo tenga una persona a su alcance, más ideas nuevas se le ocurrirán y mayor será el número de las que podrá coordinar para construir esquemas más complejos" (Duckworth, 1984: 340).

Como veremos, no todos los psicólogos cognoscitivos comparten totalmente la posición según la cual el desarrollo de las estructuras intelectuales no necesitan del apoyo que puede dar la instrucción escolar.

Por otra parte, tampoco la posición de las maestras que mencionamos antes está de acuerdo con algunas de sus propias prácticas docentes. En muchas aulas la enseñanza se limita, casi exclusivamente, a la presentación de contenidos y da poco lugar al entrenamiento en habilidades intelectuales o a la información sobre el mejor uso por los alumnos de su potencial cognitivo.

Lamentablemente, en algunos cursos tampoco el acceso de los alumnos a los contenidos se facilita en el nivel y con la intensidad que sería de desear: pérdida de tiempo por diversas razones, tolerancia para un alto nivel de ruido y cierta confusión en el límite entre

libertad y desorden, incapacidad de controlar el aula y, a veces, un limitado dominio por el maestro de algunos aspectos importantes de las áreas científicas o de las expresiones culturales están entre las causas de este otro desencuentro entre teoría y práctica.

La imaginación y el pensamiento abstracto son capacidades demasiado preciosas para abandonarlas a su desarrollo espontáneo

Vygotsky dio a la concepción evolutiva un matiz distintivo cuando sostuvo que si bien "el desarrollo debe completar ciertos ciclos antes de que pueda comenzar la instrucción" (1962: 94), la oposición entre instrucción y evolución no debe extremarse; nuestra investigación muestra - nos dice - que

"la evolución de los fundamentos psicológicos para la instrucción en asuntos básicos no la precede y por el contrario, se desenvuelve en una interacción continua con las contribuciones de la instrucción".

Más aún - agrega - "encontramos que usualmente esta última precede al desarrollo" (Vygotsky, 1962: 101).

Quizás más próximo a Vygotsky que a Piaget, Bruner confió a la escuela la preparación de los jóvenes para los cálculos de lejanas consecuencias que les permitirán el desarrollo del pensamiento abstracto y el cultivo de la imaginación (Bruner, 1969: 201). En la posición opuesta, Resnik dijo que la escuela debe aprender a enseñar como se aprende en la vida diaria, por la discusión con otros y el aporte común para la solución de los problemas que nos aquejan en el contexto cotidiano real:

"Se debe redirigir el centro focal de la instrucción escolar para abarcar más rasgos peculiares del funcionamiento exitoso de los aprendizajes extraescolares (*out-of-school*)" (Resnick, 1987: 19).

En nuestra estadía en las escuelas no vimos a la mayoría de las maestras adoptar decididamente ninguna de las opciones que se enuncian en esta disyuntiva. No enseñan en contexto, enfrentando los problemas que la experiencia cotidiana plantea y tratando de resolverlos en un esfuerzo cooperativo. Tampoco ponen mucho empeño en el entrenamiento de aquellas capacidades que llevan a la indagación de los dilemas abstractos del conocimiento general. Los maestros usan manuales que les dan textos comunes para todos, con ejercicios, también comunes, cuyas respuestas casi siempre son explícitas y previsibles.

Lo más importante para que el niño piense es ayudarlo a pensar

Varias preguntas que hicimos a las maestras acerca de las mejores condiciones para que el niño aprenda obtuvieron como respuestas abrumadoramente frecuentes que *el niño esté contento, que haya un ambiente satisfactorio, que tenga afecto*, etc. Como ya señalé en otros informes de esta investigación (Gibaja, 1992: 39-47), las maestras asignan a la afectividad una influencia decisiva en el aprendizaje. Parecería que una vez cubiertas las necesidades emocionales puede darse el aprendizaje por descontado. La ligereza con que se aceptan estos supuestos hace pensar que la idea del conocimiento como una

interacción compleja entre los esquemas mentales y la información del ambiente aún no ha alcanzado al sector en que su dominio sería esencial, el magisterio.

La decisiva influencia de las ideas piagetianas y la difusión más reciente de otras corrientes cognoscitivas parecen no haber tenido éxito todavía en cambiar la concepción de la mente como una caja negra, y de sus productos como el resultado casi inevitable de factores ajenos al pensamiento. Los maestros no hablan de estímulos y respuestas en el sentido skineriano pero han reemplazado el estímulo condicionado del ambiente por las condiciones afectivas; las respuestas siguen teniendo en buena medida el carácter de producto externamente determinado cuya génesis y desarrollo no se analizan sino se dan por supuestos.

Sería importante y urgente que se llegara a entender que las habilidades y los procesos intelectuales requieren entrenamiento, están guiados por una diversidad de objetivos que poseen cierto grado de precisión, aplican estrategias que pueden resultar más o menos aptas para lograr resultados relativamente exitosos y que pueden cumplirse en distintos niveles de efectividad y profundidad.

Permanencia de la investigación educacional

Investigaciones como ésta no pretenden obtener conclusiones generales, que valgan para una pluralidad de situaciones escolares y que permanezcan estables a lo largo del tiempo. Nuestro objetivo fue mostrar lo que sucedía en unas pocas escuelas y clases en un momento determinado. Como señaló Cronbach en un viejo artículo, a falta de hipótesis generales que no tiene mucho sentido en la cambiante situación educacional, lo importante para el investigador es entender lo que sucede en el aula y volcarlo en conceptos ricos y fértiles que ayuden a avanzar en el conocimiento de los problemas educacionales (Cronbach, 1975).

Hicimos la mayor parte de nuestras observaciones en 1989. Desde entonces se produjeron muchos cambios en el estado de la educación del país: se transfirieron escuelas secundarias y terciarias a las provincias y se aprobó la ley federal de educación que establece una nueva estructura del sistema educativo, a implantarse a partir de 1995. Actualmente se están elaborando nuevos planes para la formación docente y se ha iniciado la renovación de los contenidos curriculares básicos.

Se podría pensar que la actividad escolar debe haber experimentado cambios correlativos importantes y que consecuentemente algunos de nuestros análisis han dejado de ser pertinentes. Sin embargo, para que eso fuera así, debe admitirse que las maestras de todo el país han reaccionado favorablemente y que la mayoría de ellas han puesto en práctica nuevas concepciones pedagógicas, han revisado muchas de sus anteriores creencias y han iniciado la actualización de los contenidos curriculares.

La evaluación de las escuelas primarias y secundarias llevada a cabo recientemente - el Operativo Nacional de Evaluación, de noviembre de 1993 - nos llama a la realidad. Los resultados obtenidos por la evaluación, más allá de las objeciones que pudieran hacerse a sus procedimientos, indican que las condiciones de la educación en el nivel primario siguen siendo, en términos generales, decepcionantes. Es decir, si bien pueden haberse

producido cambios positivos en algunos sectores de la docencia como consecuencia de la visibilidad que los problemas educacionales alcanzaron en los últimos tiempos, el efecto de estas reacciones seguramente no ha alcanzado a modificar las serias deficiencias que detectamos al observar un pequeño grupo de aulas.

Por otra parte, otro dato de la realidad a contemplar es el importante crecimiento del material bibliográfico producido recientemente en el país. Libros y artículos de autores nacionales y extranjeros y traducciones de obras extranjeras han comenzado a publicarse aquí o a importarse de países de habla española. De esta bibliografía ahora disponible entre nosotros que abarca distintos aspectos de los problemas educacionales vale la pena señalar la abundante producción referida a la didáctica y a los problemas del aprendizaje.

El impacto que esta nueva situación informativa y editorial puede producir y el que se derive de los cambios generados por las autoridades escolares del más alto rango seguramente será muy amplio, pero indudablemente no debemos esperar que sea visible a la brevedad. Por un tiempo todavía largo la mayor parte del magisterio no abandonará muchas de sus prácticas, cualesquiera sean sus bondades o carencias, y la tarea del investigador seguirá siendo la de un testigo que las registre, como hemos hecho en este trabajo. Si los comentarios anteriores son correctos, creo que estas observaciones, pese a la agitación que ha caracterizado al ámbito educacional en los dos o tres últimos años, pueden cumplir su función de testimonio y de punto de referencia de la reflexión sobre la praxis educacional.

Notas

1. Lauren Resnick sintetiza de este modo las cuatro condiciones en las que el aprendizaje en la escuela se distancia del aprendizaje en el contexto social:

"La escuela se concentra en el desempeño individual mientras fuera de la escuela el trabajo mental a menudo es socialmente compartido. La escuela se propone alentar la actividad mental pura, mientras fuera de la escuela el trabajo mental usualmente requiere instrumentos cognitivos. La escuela cultiva el pensamiento simbólico pero la actividad mental externa trata directamente con objetos y situaciones. Finalmente, la educación busca enseñar habilidades y conocimientos generales, mientras afuera predomina la preocupación por las competencias válidas para situaciones específicas" (Resnick, 1987: 16).

APENDICE

Los datos de la investigación

El trabajo de campo. Los datos de la investigación se obtuvieron en observaciones de veinte cursos de tercero, cuarto y sexto grado de cinco escuelas primarias dependientes de la Municipalidad de Buenos Aires y ubicadas en el centro de la ciudad. Si bien no constituyen una muestra representativa y no fueron elegidas al azar, son ejemplos de una variedad de ambientes educativos que pueden encontrarse en Buenos Aires. Algunas de las escuelas están ubicadas en barrios residenciales de clase media o media-alta, otras en barrios de clase media-baja; en el alumnado predominan alumnos de los distintos sectores sociales, de acuerdo al barrio en que la escuela está ubicada y a su prestigio. También hay diferencias por el estado del edificio y otros recursos de las escuelas.

Elegimos las escuelas con la autorización y el apoyo de las autoridades escolares de la Municipalidad; posteriormente solicitamos la colaboración de las directoras de las escuelas elegidas quienes nos presentaron a las maestras en cuyos grados deseábamos hacer el trabajo de observación. Después de explicarles los objetivos del estudio y los procedimientos a emplear, casi la totalidad de las entrevistadas aceptó generosamente participar en la investigación permitiendo nuestra presencia en sus clases. Con ellas concertamos un cronograma de observaciones y entrevistas.

Cada curso fue observado en varias oportunidades por períodos que, en promedio, cubrieron dos horas de clase. En todos los casos la observación fue hecha por dos personas: una de ellas registraba los acontecimientos del aula en forma secuencial, tratando de lograr una narrativa completa y rica de los incidentes del aula y atendiendo a las diversas dimensiones del proyecto. La segunda observadora utilizó un sistema de observación sistemática para algunas de las variables - actividades instructivas, orden y uso del tiempo, salidas y entradas del aula, etc. - y registró puntualmente los tiempos correspondientes a las categorías observadas. Además, en las cédulas de observación se pedía a las observadoras que asignaran puntajes a varias escalas de evaluación haciendo estimaciones respecto a algunas variables: interés y participación de los alumnos, igualdad de la distribución del tiempo que las maestras dedican a cada niño, etc.

Por las características del trabajo las observadoras - además de necesitar entrenamiento en la aplicación de las técnicas de observación - debían conocer los fundamentos y orientaciones del proyecto para estar en condiciones de hacer un registro adecuado de la información relevante. Por otra parte, la orientación metodológica adoptada requiere que el investigador esté presente en la situación y tome contacto directo con la realidad a estudiar; por esta razón, entre otras, compartí las tareas de observación y entrevista en el campo con las licenciadas Mariana Monteverde y Patricia Sarlé, principales colaboradoras de la investigación.

El cuadro muestra un resumen del trabajo de campo: el total de observaciones sumó 85 períodos, con un promedio por curso que oscila entre 3 y 7 períodos. La mayor parte de esta tarea se completó en 1989.

Resumen del trabajo de observación			
Escuela	Nº de cursos	Períodos observados	Promedio de períodos observados por curso
1	3	8	2,70
2	4	14	3,50
3	4	14	3,50
4	5	20	4,00
5	4	29	7,25
Total	20	85	4,25

Datos adicionales fueron recogidos mediante entrevistas a maestras y directoras de las escuelas estudiadas acerca de las variables principales del proyecto. Las entrevistas fueron flexibles y abiertas para que las maestras pudieran expresarse libremente acerca del clima de la escuela y sus creencias pedagógicas. En total entrevistamos a 5 directoras, 2 subdirectoras y 21 docentes (19 mujeres y 2 hombres).

Por su edad los entrevistados se distribuyen así: 5 con 35 años o menos, 8 de entre 36 y 45 y 6 con más de 46 años. Con el propósito de mantener en el anónimo a las personas que colaboraron en el estudio no se incluyen datos más detallados y específicos de las escuelas y de los cursos que permitan su identificación.

Este proyecto tuvo una segunda etapa que consistió en una encuesta a docentes con la finalidad de estudiar el pensamiento y las creencias de los maestros. Su análisis no es parte de este informe.

La orientación metodológica. El enfoque del trabajo es cualitativo, no busca hacer generalizaciones ni establecer causas y no intenta cuantificar los hechos observados. El objetivo es estudiar intensamente situaciones escolares para saber cómo son y qué pasa en las aulas de algunas escuelas de Buenos Aires pero no se pretende decir que lo mismo suceda en todas ni tampoco en un determinado porcentaje de ellas. Por el contrario, el propósito de la investigación se limita a describir situaciones particulares y dar de ellas versiones *densas* (Gibaja, 1987) que transmitan al lector algo de la realidad que pudimos percibir durante nuestra estadía en las escuelas.

Esta forma de trabajo se inspira en las orientaciones etnográficas y en la metodología de la comprensión. Mi aspiración es que pueda ofrecer ejemplos, casos y tipos (en sentido weberiano) de la realidad en que transcurre el aprendizaje y la instrucción escolar que constituyan un marco adecuado para la reflexión acerca del aula y la escuela.

Acerca de las estrategias cognoscitivas

Agrego aquí una muy reducida bibliografía relativa a la metacognición, las estrategias cognoscitivas y la enseñanza de estrategias de aprendizaje en la escuela. Utilizo casi

exclusivamente obras del área anglosajona porque a mi entender es allí donde este campo de estudio se ha desarrollado más intensamente.

Brown, A. L. et al. 1981. "Learning to learn: on training students to learn from texts". *Educational Researcher* 10 (2).

Garner, R., P. A. Alexander. 1989. "Metacognition: answered and unanswered questions". *Educational Psychologist* 23 (2).

Gibaja, R. E. 1982. "Aprendizaje e instrucción. Desarrollos actuales de la psicología educacional". *Revista de la Universidad de Río Cuarto* 2 (2).

Olson, D., 1971. "On conceptual strategies". P. Sears, ed., *Intellectual Development*. Nueva York: Wiley and Sons.

Peterson, P. D. L. 1988. "Teachers' and students' cognitional knowledge for classroom teaching and learning". *Educational Researcher* 17 (5).

Rinaudo, M. C. 1989. *La enseñanza de estrategias para favorecer la comprensión*. Cuaderno 6. Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias de la Educación.

Thomas, J. W. y W. O. Rohwer. 1986. "Academic studying: the role of learning strategies". *Educational Psychologist* 21 (1 y 2).

Weinstein, C. E. y R. E. Mayer. 1986. "The teaching of learning strategies". M. C. Wittrock, ed., *Handbook of Research on Teaching*. 3ª ed. Nueva York, American Educational Research Association. MacMillan Publ. Co.

REFERENCIAS

- Ausubel, David P. 1968. *Educational Psychology; A Cognitive View*. Nueva York: Rinehart and Winston. (Hay versión en español en Editorial Trillas, México.)
- Bateson, Gregory. 1972. *Steps to an Ecology of Mind*. Nueva York: Ballantines Books.
- Bernstein, Basil. 1972. "Social class, language and socialization". P. P. Giglioli, ed., *Language and Social Context*. Penguin Books.
- Bossert, S. T. 1988. "Cooperative activities in the classroom". *Review of Research in Education* 15 (2).
- Bruner, Jerome S., 1969. *Hacia una teoría de la instrucción*. México: Uteha. Edición original: Harvard University Press, 1966.
- . 1973. *On Knowing; Essays for the Left Hand*. Nueva York: Atheneum. Primera edición: Harvard University Press, 1962.
- Brown, A. et al. 1981. "Learning to learn. On training students to learn from text". *Educational Researcher* 10 (2).
- Cohen, Elizabeth G. 1994. "Restructuring the classroom: conditions for productive small groups". *Review of Educational Research* 64 (1).
- Cronbach, Lee. 1973. "Disciplined inquiry". H. S. Broudy, ed., *Philosophy of Educational Research*. Wiley and Sons.
- . 1975. "Beyond the two disciplines of scientific psychology". *American Psychologist*, febrero.
- Doyle, Walter. 1983. "Academic work". *Review of Educational Research* 53 (2).
- . 1986. "Classroom organization and management". M. C. Wittrock, *Handbook of Research on Teaching*. 3ª ed. Nueva York: American Educational Research Association.
- Duckworth, Eleanor. 1979. "Either we are too early and they can't learn or we are too late and they know it already: the dilemma of "applying Piaget". *Harvard Educational Review* 49(4).
- . 1984. "El tener ideas brillantes". M. Schweber y J. Raph, comp., *Piaget en el aula*. Buenos Aires: Huemul.
- Egan, Kieran. 1985. "Imagination and learning". *Teachers College Record* 87 (2).
- Floden, R. E., M. Buchmann y J. R. Schille. 1987. "Breaking with everyday experience". *Teachers College Record* 88 (4).

Forrest-Presley, D. L. y T. G. Waller. 1984. *Cognition, Metacognition and Reading*. Nueva York: Springer-Verlag. (Citado en Haller et al., 1988).

Garner, Ruth y P. A. Alexander. 1989. "Metacognition: answered and unanswered questions". *Educational Psychologist* 24(2).

Gibaja, Regina E. 1986. *El mundo simbólico de la escuela*. México: Universidad Autónoma de Oaxaca.

---. 1987. *La investigación en educación. Discusiones y alternativas*. Cuaderno 3. Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias de la Educación.

---. 1992. *La cultura de la escuela. Creencias pedagógicas y estilos de enseñanza*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

---. 1993. *Estudiando el aula. El tiempo instructivo*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Gibaja, Regina E. y Patricia Sarlé, 1994. "El contexto social de la escuela: relaciones, interacciones y normas". R. E. Gibaja y A. M. E. de Babini, *comp.*, *La educación en la Argentina; trabajos actuales de investigación*. Buenos Aires: La Colmena.

Haller, Eileen P. et al. 1988. "Can comprehension be taught?" *Educational Research* 17 (9).

Johnson. D., y R. Johnson, 1982. "The study of cooperative, competitive and individualistic situations: state of the area and two recent contributions". *Contemporary Education: A Journal of Reviews* 1 (1). (Citado en Bossert, 1988).

Neisser, Ulric. 1976. *Cognition and reality. Principles and implications of cognitive psychology*. San Francisco: Freeman and Co.

Peterson, Penelope L. 1988. "Teachers' and students' cognitional knowledge for classroom teaching and learning". *Educational Researcher* 17 (5).

Resnick, Lauren B. 1987. "Learning in school and out". *Educational Researcher* 16 (9).

Rinaudo, Cristina. 1990. *Comprensión de textos. Informe de un estudio en el nivel universitario*. Cuaderno 10. Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias de la Educación.

Rippey, Robert M. 1983. "Evaluating teaching". *Educational Psychologist* 18 (1).

Sarlé, Patricia. 1993. "Las variables del aula". R. E. Gibaja, *El tiempo instructivo*. Capítulo tercero. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Slavin, Robert E. 1980. "Cooperative learning". *Review of Educational Research*, 50 (2).

Vygotsky, Lev Semenovich. 1962. *Thought and Language*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

Wittrock, M. C. 1979. "The cognitive movement in instruction, ". *Educational Researcher* 8 (2).