

# Perspectivas psicosociológicas del aprendizaje en situación colectiva \*

Anne-Nelly Perret-Clermont

*Universidad de Neuchâtel*

*Traducción: Amelia Alvarez*

Algo tan aparentemente cotidiano en el contexto escolar como el aprendizaje colectivo supone un importante —y no resuelto aún— punto de encuentro entre la investigación pura y la investigación aplicada. La construcción de la inteligencia en el seno del aula y el importante papel del maestro como animador de esa construcción constituyen los puntos claves de este artículo, expuestos con gran nitidez por Anne-Nelly Perret-Clermont, desde una perspectiva que tiene grandes cosas que aportar al proceso educativo.

## I. INTRODUCCION: NATURALEZA Y CONDICIONES DE LA INVESTIGACION

**B**amos a presentar aquí una investigación en marcha que intenta esclarecer algunos de los procesos en juego en la actividad educativa y, a partir de ahí, contribuir a la mejora de

los métodos de enseñanza de los conocimientos al niño. ¡Formulando así, un proyecto de esa envergadura ya es demasiado ambicioso! En efecto, cualquier enseñante sabe cuan múltiples son los factores que sustentan o no la motivación del niño en su actividad escolar y los maestros consideran a menudo sospechosa —y tienen razón— cualquier teoría que se erija como la única y que pretenda arrogarse el privilegio de dictar las conductas pedagógicas. Nos parece, sin embargo,

(\*) «Approches psychosociologiques de l'apprentissage en situation collective». Versión francesa de un texto en: Peter Stringer (ed.), *European Perspectives on the Application of Social Psychology*. London: Academic Press. Publicado con autorización.

que en el campo de la investigación en educación hay estudios experimentales que, con la metodología de investigación empírica y los presupuestos teóricos de la psicología social, son susceptibles de aportar una contribución a la reflexión y a la acción.

«Permitirá esta contribución aportar «respuestas concretas» a los problemas pedagógicos cotidianos, puesto que ésa es en general la aspiración de toda investigación «aplicada»? ¿Permitirá comprender los mecanismos de una situación educativa? ¿Esclarecerá, y facilitará por tanto, la elección de los enseñantes ante las actitudes y métodos a adoptar? Esperamos que en una cierta medida ése sea el alcance de nuestros datos. Pero hay algo más, y es que, tal como intentaremos demostrar aquí, creemos que tanto para los enseñantes como para los investigadores, es el propio proceso de la investigación lo que constituye una fuente de comprensión de la actividad educativa. El nivel de toma de contacto con los hechos y la elaboración de interpretaciones teóricas de los datos no son más que momentos de este proceso de investigación, como también la elección y la puesta en práctica de métodos pedagógicos no son sino momentos de la práctica enseñante. Por eso pensamos que es importante desarrollar métodos *heurísticos* que obliguen a explicitar cuáles son los presupuestos y las representaciones que guían la acción y el pensamiento y, por tanto, a tomar conciencia de ellos. Y ese método debe obligar al enseñante y al investigador a verificar si las consecuencias educativas obtenidas son aquellas que se esperaban.

*Comprender* puede ser un fin en sí mismo. Comprender mejor puede probablemente permitir *actuar* mejor. ¿No puede parecer sin embargo una esperanza excesivamente racionalista el hecho de esperar de la comprensión que genere una acción eficaz? No. Puede participar en ella. Los límites de la acción pedagógica no son únicamente consecuencia de factores «externos» tales como los factores culturales, institucionales, históricos, económicos o políticos (a menudo considerados erróneamente, por otra parte, como «externos» a la acción didáctica) cuya importancia es de sobra conocida. Nos parece importante recordar que la inadecuación de la acción respecto de la comprensión que se cree tener de una situación dada, constituye a veces el propio signo de los límites de esta comprensión demasiado exclusivamente centrada en ciertas dimensiones del proceso. Pero está claro, y hay que recordarlo también, que superar estos obstáculos intelectuales requiere un compromiso con la acción. A la recíproca, este compromiso no tiene sentido más que conservando el espíritu de una búsqueda de lucidez respecto al significado de las opciones elegidas. Además, tanto en el

terreno pedagógico como en cualquier otro terreno de actuación, las opciones no son, esencialmente, dilemas lógicos, sino opciones de valores.

En nuestra investigación partiremos pues de determinadas opciones sociales y pedagógicas para averiguar a la vez qué tipo de prácticas permiten llevarlas a cabo y cuál es la naturaleza de los obstáculos que a veces sin duda impiden llegar a los resultados previstos. En el trabajo que presentamos nos situamos en una relación de vaivén entre la acción y la reflexión, entre el proyecto y la evaluación de su realización: la práctica cuestiona la teoría y ésta se enfrenta con sus limitaciones tras su operacionalización práctica.

Tradicionalmente, la investigación considerada «aplicada» se ha distinguido de la investigación «fundamental» por la prioridad que concede a la resolución de problemas prácticos. Los problemas de los que se ocupa son a menudo aquellos considerados como socialmente importantes por el grupo social que encarga la investigación. La investigación pura, por su parte, reivindica la independencia de las «constricciones» externas al propio proceso de la investigación y, puesto que no tiene interés en aplicar inmediatamente la investigación, frecuentemente se presenta como determinada solo por la investigación de comprensión (finalidad en sí misma) y por el estado anterior de los conocimientos sobre el tema tratado: la pertinencia de una pregunta, según el punto de vista estricto de la investigación fundamental, no debería definirse en función de una referencia a las prácticas sociales existentes (sean consideradas problemáticas o no), sino por referencia a los marcos teóricos elaborados con anterioridad en la rama científica en cuestión. La fecundidad *heurística* de esta autonomía relativa —y especialmente de aquella que consiste en considerarse autónomo— es incontestable. Pero, paradójicamente sus frutos no son únicamente teóricos y tienen incidencia igualmente en la práctica: ¡cuántos informes científicos no dejan entrever, aunque sólo sea lacónicamente en el párrafo de las conclusiones, la esperanza de que los resultados obtenidos «podrán algún día tener interesantes aplicaciones para la educación, la investigación médica, etcétera...!

La dicotomía entre «investigación fundamental» e «investigación aplicada» nos parece útil si permite preservar un espacio institucional y el tiempo necesarios para una reflexión y para una investigación en profundidad relativamente independientes de contingencias políticas, sociales o económicas inmediatas. Esta distinción nos parece útil también cuando orienta los esfuerzos en la dirección de problemas concretos importantes. Pero nos parece artificial cuando subesti-

ma la parte de comprensión real que toda investigación aplicada requiere o cuando enmascara la determinación cultural e histórica, incluso institucional o política, de determinadas preguntas fundamentales.

Y si no ha sido superada la dicotomía tradicional, seguiremos corriendo el peligro de ver cómo la investigación fundamental ignora las consecuencias —afortunadas o desafortunadas— de sus elaboraciones y cómo la investigación aplicada se ahoga manteniendo respuestas concretas cuyo interés a largo plazo no es siempre seguro por falta de comprensión de los mecanismos en juego. En efecto, las demandas extraídas de la práctica no siempre diagnostican correctamente las causas profundas de los problemas planteados y, consecuentemente, el nivel en el que hay que buscar las soluciones.

Pero con mucha frecuencia en las actuales condiciones de la investigación aplicada en educación, aunque se sabe que es muy necesario conocer el medio pedagógico para elaborar en su seno las respuestas, se utiliza poca energía en elevar a teoría este conocimiento, en exponerlo, en explicitarlo, y en transmitirlo. En muchos casos más bien se utilizan los esfuerzos en elaborar medios técnicos que en verificar su interés. Esto puede explicarse por el propio funcionamiento de las instituciones (servicios ministeriales, instituciones de tratamiento, etcétera) en las que se realiza la investigación aplicada, puesto que tienen que justificar su existencia por la prestación de servicios (consultas, peritajes, evaluación de programas, etc.) que deben constituirse a su vez en respuestas concretas a problemas concretos planteados por agentes (clientes, padres, enseñantes, autoridades escolares) que tienen que tomar decisiones. Esas condiciones tan concretas de presión en la inferencia, dejan sin duda poco tiempo para la reflexión sobre las representaciones sociales que esas condiciones provocan y para conducir —incluso justificar— sus acciones.

Por su parte, los autores de la investigación fundamental corren el peligro de sentirse contrarrestados en su competencia si los que están en la práctica, enseñantes por ejemplo, pretenden hacer investigación. Creemos que la experiencia de colaboración entre investigadores y «prácticos» demuestra que, incluso más que las diferencias de competencia real debida a la formación profesional respectiva (competencia metodológica y práctica del análisis en unos, competencia en la animación social y didáctica y en la toma de decisiones en los otros), lo que resulta chocante es la distinta disponibilidad para la reflexión que demuestran estos dos tipos de inserción profesional. Conducir con rigor y sistematicidad una investigación requiere siempre mucho tiempo y concentración, requisitos que la prácti-

ca pedagógica apenas permite. También resulta difícil —y quizá psicológicamente imposible— simultanear la toma de decisiones con la reflexión sobre su fundamentación o incluso con el cuestionamiento de lo acertado de esas decisiones. Igualmente, para el investigador resulta difícil percibir los entramados de una situación y las dificultades «prácticas» de una realidad que es siempre mucho más compleja que la imagen que de ella se hace la teoría, si no le introduce «desde dentro» algún agente del medio en cuestión.

Por eso nos consideramos privilegiados por haber podido llevar a cabo las investigaciones que exponemos aquí, puesto que hemos podido beneficiarnos a la vez de estar insertos en una investigación universitaria de tipo «básico» (en su definición institucional) y de constantes oportunidades de colaboración con enseñantes implicados en una investigación para la mejora de su propia práctica según las opciones que nos eran comunes. Además, las circunstancias nos han permitido asociarnos a la vez con investigadores duchos en los métodos experimentales y que están participando en los debates actuales en ciencias sociales en este área y, por otra parte, con enseñantes con una formación universitaria en psicología social y pedagogía y empeñados, con un determinado tiempo a su disposición (a expensas de la formación permanente o de la investigación aplicada a la elaboración de métodos pedagógicos), en una conceptualización de su práctica y en una búsqueda de alternativas. Resta por decir sin embargo que nosotros hemos mantenido prioritariamente nuestro papel de investigadores y que por tanto nuestras propias observaciones son en una gran parte más de tipo «fundamental» que de tipo «aplicado» y el informe que aquí presentamos refleja ese desequilibrio. Para evitarlo, habíamos previsto redactar la presente contribución conjuntamente con los enseñantes, pero, desafortunadamente, las condiciones institucionales de unos y otros no han permitido (como ocurre con frecuencia) encontrar tiempo para ello, al menos por el momento.

## II. LOS INTERROGANTES PEDAGÓGICOS SUBYACENTES

En nuestros trabajos subyacen dos tipos de interrogantes pedagógicos de naturaleza diferente.

### 1. El atascamiento del movimiento de «educación compensatoria»

La corriente de experiencias designada mediante el término ambiguo de «educación compensatoria», nació de la comprobación —que los sociólogos han realizado cantidad de veces— de

la existencia de una fuerte correlación entre el origen social y el éxito escolar del alumno y, más concretamente, del descubrimiento de fracasos escolares masivos entre los niños de medios socio-económicos desfavorecidos. Frente a esta comprobación, vivida como un desafío a una determinada visión de la escuela democrática, los políticos, los investigadores y los enseñantes de los Estados Unidos y de los países europeos intentaron formular respuestas mediante la puesta en marcha de medidas pedagógicas destinadas a los niños de los medios desfavorecidos (Little y Smith 1971, Halsey 1972). A medida que se iban realizando estas experiencias y que los medios empleados no daban los ambiciosos resultados esperados, muchos de sus autores se vieron obligados a reconocer que en esta formulación puramente educativa de los problemas había un desenfoco sobre la naturaleza de los mecanismos implicados y sobre el impacto posible de la acción pedagógica por sí sola.

Ciertamente, plantear el proyecto de una «compensación» pedagógica de las desigualdades sociales significaba plantear mal de partida la naturaleza de los factores que inciden en la reproducción de esas desigualdades (Bernstein 1973). Pero ¿significa eso, sin embargo, —como parece a veces que se está dispuesto a creer— que la escuela, incluso la acción educativa, sean totalmente impotentes a la hora de facilitar el desarrollo de los niños de medios desfavorecidos?

Habría que hacer un análisis preciso de la definición de los objetivos y de la elección de los procesos de evaluación que llevan a menudo, sobre todo en los Estados Unidos, a la constatación del «fracaso» de diversas innovaciones dirigidas a la democratización de la actividad pedagógica. Nosotros nos limitaremos aquí a señalar la ausencia de marcos teóricos adecuados para una empresa de ese calibre. En efecto, creemos que únicamente un enfoque que consiguiera articular diferentes niveles de la realidad social implicada: psicológica, pedagógica, sociológica, cultural, económica, etc... sería susceptible de permitir la comprensión de los procesos en causa, de precisar las modalidades de intervención educativa y de evaluar sus impactos.

Esta perspectiva es, sin duda, demasiado ambiciosa. Nuestra modesta contribución intenta articular algunas facetas de la realidad psicopsicopedagógica para captar mejor su complejidad. A través de un proceso experimental, intentamos discernir en qué condiciones sociales se apropia el niño de los conocimientos y, más concretamente, en qué relaciones psicosociales tiene que elaborar sus instrumentos de pensamiento. Después de haber intentado identificar así los procesos sociales que inciden en el desarrollo cognitivo, tendremos que realizar el trabajo de

discernir en qué medida diferentes inserciones sociales pueden crear condiciones diferentes de elaboración de los conocimientos y de modalidades específicas de relación con el saber. Sólo entonces será posible acceder a la formulación y a la verificación experimental de hipótesis más precisas sobre las posibilidades que podría manejar la escuela para contribuir al desarrollo intelectual, no sólo de los niños que habitualmente triunfan en ella, sino también de los otros!

## 2. La búsqueda de alternativas a las relaciones pedagógicas existentes: ¿puede el trabajo de grupo resultar beneficioso también para el desarrollo intelectual de los niños?

¿En qué condiciones puede un trabajo de grupo resultar fecundo para el desarrollo *cognitivo* de los alumnos? Este es el segundo interrogante que subyace en las investigaciones que hemos realizado en Ginebra a lo largo de estos últimos años en colaboración con nuestros colegas W. Doise, G. Mugny, M. L. Schubauer-Leoni y J. Brun. Estas experiencias, insertas en la corriente ginebrina de investigación en psicología genética, se sirven de los métodos de la psicología social experimental. Comparando la evolución de niños que han vivido situaciones experimentales de diferentes aprendizajes, intentamos, por una parte, dilucidar el papel de determinados factores sociales en el desarrollo intelectual del niño (papel de las interacciones sociales entre niños o entre un niño y un adulto enseñante) y, por otra parte, especificar cuáles son las características de las situaciones sociales que favorecen un desarrollo operatorio del niño.

Con una clara intención de suscitar prácticas pedagógicas que descentralizarían la actividad de comunicación en las clases escolares —teniendo en cuenta que el maestro se ha convertido en el centro exclusivo de esta actividad— hemos centrado nuestra atención prioritariamente en el análisis de las interacciones entre los niños y en sus consecuencias desde el punto de vista de los aprendizajes cognitivos, con vistas a aislar mejor los mecanismos psicológicos y sociales en juego en el trabajo de grupo de los niños y a apreciar sus potencialidades en el plano pedagógico. Esta intención no es original: muchos enseñantes han subrayado ya el interés del trabajo en grupo. Pero, exceptuando algunos casos (Cecchini y Tonucci, por ejemplo), se puede observar que lo que se está contemplando sobre todo es el interés que estas actividades tienen para el desarrollo socio-afectivo del individuo. Así, algunos autores (Gartner, Kohler y Riessman, 1971, Allen, 1976) resaltan la importancia de la mutua ense-

ñanza y subrayan en particular el provecho que puede suponerle a un niño con dificultades ser el «tutor» de otro. Los progresos que se observan, se explican fundamentalmente en base a la valorización gratificante que esta interacción social estaría procurando al niño que asume la función de «maestro». Si bien en esta relación intervienen por supuesto esos factores afectivos, no hay que desdeñar sin duda tampoco lo que por otra parte se ha señalado como central en la tarea que esos niños tienen que realizar, a saber, la *propia actividad intelectual* en juego a partir de los intercambios entre los compañeros. Esa actividad y sus efectos merecen una atención especial.

En otro contexto totalmente diferente, cuando Makarenko describió en los albores de la revolución soviética la vida de las colonias de niños abandonados que él dirigía, insistía a menudo en el papel fundamental de la comunidad para el desarrollo de la personalidad de los jóvenes que ésta acoge y para la colectividad en su conjunto, pero apenas habla del papel de esas condiciones colectivas en el desarrollo *intelectual* de sus miembros, cuando ejercen realmente una eficaz acción a ese nivel.

Más recientemente, los trabajos de los psicólogos de inspiración clínica han puesto de manifiesto, a partir de C. Rogers sobre todo, la riqueza terapéutica de los intercambios en grupo e incluso su valor para el desarrollo de la personalidad. Pero si bien dentro ya del cuerpo de enseñantes parece desprenderse un relativo consenso para reconocer que, en determinadas condiciones de animación, las actividades colectivas entre iguales pueden tener un especial interés en la socialización y el desarrollo afectivo del individuo, raramente se hace mención al posible interés de esas actividades de grupo para el desarrollo cognitivo propiamente dicho del alumno. El trabajo de grupo sólo tendrá consecuencias en el plano socio-afectivo o es susceptible igualmente de contribuir al desarrollo intelectual del niño?

En estas discusiones parecería que el trabajo intelectual y *a fortiori* el desarrollo cognitivo son considerados implícitamente como actividades y procesos puramente individuales que quizá podrían sustentarse o motivarse por las «energías» de origen afectivo o social, pero cuya dinámica y estructura serían independientes de las condiciones sociales de donde emergen. Esta representación de las implicaciones del trabajo de grupo de los alumnos —y nosotros sostenemos la hipótesis de que se trata de un mal conocimiento de éstos— sitúa los intentos de organizar ese tipo de actividades en clase en una situación precaria. En efecto, sean cuales fueren la importancia y valores reales de este tipo de actividad para la

socialización de los niños, y cualquiera que sea también la motivación de los enseñantes o de los padres para promoverlas, resulta que una de las funciones, importante y en parte específica, de la escuela sigue siendo el desarrollo intelectual y la adquisición de conocimientos. Luego la actividad colectiva es a menudo considerada (¿y quizá equivocadamente?) como susceptible de poner en peligro la adecuada realización de ese papel por parte de la escuela. Sin duda merece la pena considerar seriamente los temores que se expresan, para verificar si están en lo cierto y para examinar las situaciones en las cuales puede confirmarse si están o no equivocados. Nosotros extraemos aquí algunas de esas situaciones que nos parecen características de aquellas representaciones que parecen prevalecer en los medios implicados sobre el valor de los trabajos colectivos y sus consecuencias desde el punto de vista de los aprendizajes intelectuales.

### III. CUESTIONAMIENTO DE ALGUNAS REPRESENTACIONES HABITUALES DEL TRABAJO EN GRUPO DE LOS ALUMNOS

La discusión con maestros y padres revela la sospecha de que si bien a veces los trabajos colectivos parecen mejores que los realizados individualmente, su superioridad sería el resultado de la presencia en el grupo de un elemento más capaz que sería su artífice y que habría tomado a su cargo, dada su competencia, la tarea, convirtiendo por tanto a los demás alumnos en seres pasivos. Dentro del marco de trabajos de psicología social experimental referidos a adultos, ha podido ciertamente demostrarse que en determinadas tareas los individuos se organizan de manera «centralizada» para poderlas resolver eficazmente (ver la revisión de esos trabajos realizada por Moscovici y Paicheler, 1973). Pero no parece que aparezca sistemáticamente, al contrario, que la superioridad del grupo pueda estar relacionada simplemente con una presencia estadísticamente previsible de aptitudes más variadas. Más bien parece, y así lo confirmarían otros trabajos (Doise y Mugny 1975, Mugny y Doise 1978), que la ejecución del grupo puede ser una ocasión para llevar a cabo una estructuración que no puede explicarse por la sola presencia de un individuo más capaz. Si bien es verdad que en algunos casos los alumnos actúan de manera que uno de ellos realice por sí solo la tarea que se suponía era para el grupo, no significa que esa sea la única modalidad relacional en un trabajo colectivo. Sería pues interesante observar los comportamientos de los alumnos en esas situaciones y estudiar los posibles lazos entre ellos, la calidad de los resultados del trabajo producido en común y los efectos del aprendizaje conse-

cuentas a esta actividad. Igualmente en este nivel, puede uno preguntarse si la calidad del trabajo que se ha observado es un buen indicador del aprendizaje del que puede ser reflejo. Con mucha frecuencia los modos de evaluación escolar parten de este presupuesto, que nosotros replantearemos aquí.

Se teme a menudo que los niños más pasivos o los más débiles se limiten a copiar la manera de hacer de sus camaradas y se priven así de la posibilidad de aprender por sí mismos. Señalemos sin embargo que este temor está en franca contradicción con la idea universalmente admitida de que el niño aprendería esencialmente a través de la imitación. ¿Y copiar no es precisamente imitar? También quizá entonces aparezca el temor de que el niño débil imite los errores de su compañero y realice por ello «aprendizajes negativos». Nosotros intentaremos examinar experimentalmente si se trata de un proceso general y si la interacción con un camarada que no domine las ideas en juego lleva necesariamente a un aprendizaje de «errores» o si, por el contrario los niños relativamente más «avanzados» son susceptibles de aprovechar intelectualmente una actividad realizada en común con niños relativamente menos «avanzados» que ellos. ¿Arrastraría la actividad colectiva a lo que a veces se denomina «nivelación con el bajo rasero» o —por el extremo opuesto— no estaría beneficiando sólo a los mejores?

También se afirma frecuentemente que los niños de medios sociales desfavorecidos necesitarían marcos de trabajo más estructurados que aquellos que pueden ofrecerles una actividad de grupo. Con esta argumentación se explica igualmente el hecho de que los métodos activos tiendan a extenderse más fácilmente en los medios escolares que agrupan a niños de origen social más acomodado. En efecto ¿cuál puede ser el interés de actividades colectivas para niños de clases sociales diferentes? ¿Cuáles pueden ser los diferentes papeles que sustente el maestro frente a la reflexión cognitiva de los alumnos que tiene a su cargo y cuáles serán sus impactos en la estructuración intelectual de esos niños? ¿Se va a limitar el maestro a hacer ser «activos» a los niños proporcionándoles material rico y variado o bien participará él activamente en las múltiples interacciones que tienen lugar en su clase? En este caso, ¿cómo se integrará en la red «horizontal» de las relaciones entre alumnos que él haya favorecido?

Si bien la mayoría de estas dudas y temores —típicas de los padres y de los enseñantes a partir de sus propias experiencias— están con bastante probabilidad basadas a nivel *factico* (el trabajo de grupo, tal como se vive en nuestras clases no resulta siempre provechoso para todos los niños),

creemos que las interpretaciones que las acompañan referentes a los mecanismos en *juego* son a menudo incorrectas. Conocerlos mejor podrá permitir sin duda descubrir qué vías podrían mejorar ese tipo de prácticas pedagógicas y dentro de qué límites.

Sin duda alguna, y en esto son enormemente esclarecedoras las investigaciones analizadas por Moscovici y Paicheler (1973), las apreciaciones realizadas sobre el valor del trabajo de grupo son con frecuencia poco precisas y demasiado globales. El interés de una actividad intelectual en común varía en función del tipo de tarea, de la red de relaciones que los miembros establezcan entre ellos, de que representen el objetivo de su acción colectiva, etc... La dinámica intelectual de sus interacciones depende también de sus puntos de vista respectivos sobre el objeto de trabajo en cuestión y sobre sus posibilidades de coordinar sus diferentes puntos de vista para superar los conflictos que los oponen. Uno de los objetivos de nuestra investigación será pues construir marcos conceptuales que puedan explicar los diferentes procesos implicados en ese tipo de intercambios, mostrando cómo se articulan en las situaciones concretas para desembocar, o no, en los aprendizajes individuales.

Nuestra investigación se desarrolla pues, en diversas etapas. Partimos de un determinado número de opciones pedagógicas tales como la de favorecer en situación escolar el desarrollo intelectual de los niños para quienes la escuela es (o se convierte en) uno de los pocos lugares que se encargan de hacerlo; la de promover tipos de relación menos individualistas y más horizontales entre los miembros de la clase; la que se plantea una relación con el saber que no es simplemente la de apropiarse los signos de prestigio o de poder, ni la de una dependencia unilateral respecto a verdades preestablecidas que bastaría con imitar en el intento «vano» de dominarlas un día. Esas opciones pedagógicas suponen en primer lugar una elección de valores y se plantean como tal previamente al proceso de análisis científico o la práctica, aún cuando éstas puedan llevar a explicitarlas más claramente.

Posteriormente se trata de examinar con qué dificultades tropieza la práctica de esos objetivos y en particular, identificar como acabamos de hacer a título de ejemplo, las *representaciones* que tienen los miembros del grupo de esas dificultades. Poniendo a prueba a continuación experimentalmente las hipótesis subyacentes a estas representaciones relativas a los factores implicados en las situaciones pedagógicas en estudio, pueden surgir oportunidades para comprobar si esas representaciones se contradicen o en cualquier caso, se afinan, y por lo tanto ver también emerger nuevas vías posibles de acción. Esta

comprobación experimental, en la medida en que puede ser una ocasión de revisión, por así decirlo, epistemológica de los modelos de aprendizaje que prevalecían en la anterior práctica pedagógica, puede llevarse a cabo más fácilmente y de manera más sistemática y controlada en las situaciones «depuradas» del «laboratorio» de psicología social (aunque puedan a veces intentarse directamente en clase: Schubauer-Leoni y Schubauer, 1979; Schubauer-Leoni, 1979).

Tras haber formulado nuevas hipótesis sobre el alcance educativo de algunas situaciones de interacciones sociales, la etapa siguiente consiste en confrontarlas de nuevo con la realidad escolar en el intento de basarse en ellas para concebir nuevos modos pedagógicos. A veces se tratará de cambios que hubieran podido tomarse como «menores» (de las actitudes, comportamientos o consignas exteriorizadas por el maestro). Pero puede también tratarse de cambios más profundos en la concepción de las tareas, en la organización del trabajo o en las relaciones. Corresponde por tanto a cada uno de los educadores, responsables de su clase, establecer los enfoques pedagógicos que cumplan esas condiciones. La observación de los efectos... —esperados pero que no siempre se producen— nos recuerda a menudo con crudeza que la realidad es mucho más compleja de lo que se cree en el laboratorio... Es el momento de un efecto de retorno: la práctica plantea nuevas cuestiones a la teoría y suscita nuevas experiencias, nuevas conceptualizaciones y nuevas opciones que sin duda progresivamente van ganando, unas y otras, en eficacia y validez.

#### IV. PANORÁMICA DE LAS INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES

La mayor parte de las investigaciones experimentales se han realizado en una situación de tipo «laboratorio de psicología», siguiendo un paradigma muy simple. Se presenta una tarea considerada difícil —pero no inaccesible para niños de una edad determinada—, generalmente a nivel individual en el marco de un pre-test realizado en una sala colindante a su clase (sala de maestros, sala común o estudio), por dos adultos: el experimentador y un colega de éste que tomará notas<sup>1</sup>. Los resultados individuales de los sujetos en esta primera tarea, permiten situar sus respectivos niveles de dominio de las operaciones intelectuales que implica la actividad requerida. En una segunda ocasión, en general una semana más tarde, se llama a estos mismos sujetos en grupos de dos o tres, para realizar, esta vez colectivamente, una nueva tarea que implica el mismo tipo de dificultades cognitivas y

que deben superar si quieren poder ponerse de acuerdo sobre la solución. Finalmente, después de un post-test realizado pasados unos días, se presenta de nuevo la tarea del pre-test a cada sujeto individualmente, lo que permite examinar, por comparación, qué tipo de progresos se habrían obtenido durante la actividad colectiva. Por su parte, los niños de un grupo control, sólo realizaban el pre-test y el post-test.

No vamos nosotros a sintetizar aquí el conjunto de investigaciones que se describen en otro lugar (especialmente en: Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975; Perret-Clermont, 1979; Doise y Mugny en preparación; Perret-Clermont y Schubauer-Leoni, en prensa; Perret-Clermont, Brun, Saada, y Schubauer-Leoni, en preparación). Intentaremos resaltar sobre todo el tipo de respuestas que pueden aportar a los interrogantes psicopedagógicos planteados.

##### 1. Calidad de las ejecuciones individuales y colectivas y aprendizajes cognitivos

¿Pueden ser mejores las ejecuciones de grupo que aquellas obtenidas en situación individual? Efectivamente, varias investigaciones han podido crear las condiciones de interacción social en las que los niños, al tener que coordinar sus acciones o sus juicios con los demás, llegan a resultados que están mejor estructurados desde un punto de vista cognitivo que aquellos conseguidos individualmente. Así, Doise (1973), a partir de tres experiencias diferentes descubre que los juicios emitidos tras una discusión de grupo (sobre nociones estéticas, fotografías o profesiones), reflejan una organización más fuerte que los de los individuos que las expresan aisladamente. Para Doise todo parece indicar «el grupo, lejos de contentarse con un trabajo superficial que consistiría en la simple búsqueda de una respuesta más satisfactoria a todo el mundo, efectúa un trabajo real que, al jerarquizar los criterios utilizados, permita optar por aquellas proposiciones contrastadas» (p. 136).

Resultados análogos encontramos en las investigaciones sobre las representaciones espaciales y los cambios de perspectiva (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975; Doise y Mugny, 1978) y en aquellas realizadas sobre coordinaciones de actividades motrices (Doise y Mugny, 1975). Parece pues que regularmente los resultados indican que las actividades de grupo pueden dar lugar a producciones más elaboradas, incluso más adecuadas, que las de los mismos sujetos trabajando individualmente. Pero ¿es ese siempre el caso? ¿Es siempre el grupo mejor que el individuo en ese aspecto?

Y si los resultados obtenidos mediante un trabajo en común son a veces mejores ¿a qué es debido? En algunos casos (Mugny y Doise, 1978), el sujeto más «fuerte» impone su punto de vista más correcto, obligando así a su compañero a ser el «co-realizador» de una respuesta más avanzada de la que es realmente capaz de dar. Pero también se han encontrado una serie de circunstancias en que el hecho de actuar conjuntamente ha obligado evidentemente a los componentes del grupo a estructurar mejor sus actuaciones (Doise, 1973), a relacionarlas (Perret-Clermont, 1979), o a explicitarlas más (Schubauer-Leoni y Perret-Clermont, 1981) y todo ello sin que uno solo de los niños pueda ser considerado como único responsable: la ejecución del grupo era cualitativamente mejor que cada una de las ejecuciones individuales, como también atestiguan los diálogos entre iguales. ¿Pueden estos intercambios entre niños dedicados a una misma tarea constituir una base de reflexión que lleva a veces a un notorio avance de las producciones colectivas?

Resulta interesante observar que a veces esta reflexión colectiva no da sus frutos inmediatamente, durante la realización comunitaria, sino «retardadamente», algún tiempo después, a nivel de las capacidades individuales. En algunos casos, la interacción social no parece mejorar la calidad de las producciones realizadas en común sino que más bien parece ser un punto de partida de una coordinación cognitiva de puntos de vista y de acciones que se manifestará más tarde (por ejemplo en los post-tests) con la aparición de nuevas competencias individuales. Así, por ejemplo, cuando pequeños grupos de niños han tenido que repartirse equitativamente almíbar en cantidades iguales en vasos de formas y dimensiones diferentes, no siempre consiguen ponerse de acuerdo o llegan a hacer un reparto a todas luces desigual (Perret-Clermont, 1979). Sin embargo, luego ha podido comprobarse que este aparente «fracaso» de la situación colectiva (puesto que la partición no ha llegado a realizarse o a admitirse) ha podido constituirse, para un cierto número de sujetos que ha tomado parte en ella, en una fuente de aprendizaje de la noción de conservación de las cantidades de líquido que se ha manifestado más tarde a nivel individual en una progresión de los sujetos en el post-test.

Mugny y Doise (1978) compararon las ejecuciones de diferentes tipos de grupos de dos niños mediante una tarea que requería operaciones intelectuales de transformaciones espaciales (reconstrucción de un pueblo modelo con distintas orientaciones). Los datos de sus investigaciones demuestran que la sola consideración de la calidad de las ejecuciones colectivas no permite predecir las progresiones individuales que han podi-

do fomentar. En efecto, el significado de la calidad de las ejecuciones de los grupos es diferente según la composición de éstos. Se observa que cuando una pareja de sujetos que no dominaba previamente las operaciones en cuestión, llega a un buen resultado en el curso de la interacción, se debe a que sus miembros han tenido que coordinar sus diferentes y parciales puntos de vista hasta la consecución de una solución adecuada. En este caso, la estructuración común es un motivo de aprendizaje que se manifiesta mediante puntuaciones más elevadas en el post-test que en el pre-test. Pero una buena ejecución de la pareja a lo largo de la interacción cuando se trata de una pareja heterogénea (uno de los sujetos domina la tarea y el otro en absoluto), no indica por fuerza que se haya dado un aprendizaje en el individuo menos «avanzado», puesto que la interacción no hubiera requerido de él una coordinación o una reflexión, ya que en ese caso el punto de vista correcto de su compañero se habrá impuesto de entrada.

Muy frecuentemente en las situaciones escolares (quizá bajo la presión del hábito de evaluar los trabajos de los alumnos), el juicio del maestro se centra en la *calidad* de las producciones de los niños. Las investigaciones citadas sugieren que la calidad de las producciones —en especial en los trabajos de grupo— no es forzosamente un buen indicador de las ocasiones de *aprendizaje* intelectual que han podido suponer. Y también demuestran estas experiencias que, en determinadas circunstancias que se detallan en ellas, la actividad colectiva puede ser particularmente fecunda para la adquisición de nuevas estructuras cognitivas por parte del niño.

## 2. ¿Quién aprende en un trabajo de grupo?

Acabamos de evocar, en el último ejemplo experimental citado, una situación en la que los respectivos niveles de los compañeros en la tarea presentada son tales que ninguno de los niños aprende nada en la realización colectiva, puesto que es el que «sabe» el único autor de la respuesta. ¿Es siempre así? Hemos podido observar situaciones en que no es el caso, como por ejemplo:

— Cuando los sujetos deben emitir un juicio y no tienen modo de verificar, refiriéndose a una respuesta modelo, la exactitud de su punto de vista. Así, cuando se trata de repartirse el almíbar en vasos desiguales, el niño «avanzado», que domina la noción de conservación de las cantidades de líquido, no es percibido por su camarada menos «avanzado», no-conservador, como alguien que tiene razón, sino como alguien con una opinión diferente de la suya y que no se impone como más correcta. Se ha podido demos-

trar (y con otros conceptos, como la conservación del número, de las longitudes, las representaciones espaciales) que de la *confrontación* entre esos puntos de vista es de donde nace la progresión cognitiva y no de la simple adopción de la postura del compañero. Por otra parte, nada en la situación le induce a creer que debería adoptar esa otra opinión, y si lo hace, será por convicción al término de la confrontación. Un análisis detallado de las conductas de los sujetos revela, en efecto, que los que eran no-conservadores en el pre-test y conservadores en el post-test ofrecen generalmente en sus respuestas una nueva argumentación que no es la simple repetición o imitación de su compañero, sino una construcción intelectual autónoma.

— Hemos podido observar también grupos de sujetos en los que ningún miembro domina totalmente las operaciones requeridas para la tarea. Si esos sujetos tienen de partida las mismas centraciones (cometen exactamente los mismos errores de juicio, de trasposición, etc...), es efectivamente muy difícil que aprendan nada en la interacción. Sin embargo, basta con que tengan puntos de vista diferentes, aunque sean todos totalmente inadecuados, para que la confrontación entre ellos les obligue a una reestructuración mental en el intento de superar el conflicto socio-cognitivo que los oprime. Esta diferencia entre las aprehensiones de cada uno puede llevarles a mantener sus diferentes posiciones respecto a la tarea, como en la prueba de reconstrucción del pueblo (Mugny y Doise, 1978), o a los desfases entre los respectivos niveles cognitivos que provocan comprensiones diferentes. (Perret-Clermont, 1980; Mugny, Perret-Clermont y Doise, en prensa). Es de hecho muy habitual que los «errores» de los niños no sean idénticos y que la interacción social entre ellos les lleve a tomar conciencia de las divergencias y a intentar resolverlas. En esos casos, no sólo se ve a niños «menos avanzados» aprender trabajando con los «más avanzados», sino también a la inversa! Parece que, en el trabajo de construcción intelectual que caracteriza todo aprendizaje, el individuo necesita ocasiones para descentrarse de su propio punto de vista encontrando posturas opuestas. Que éstas sean o no correctas, que sean inferiores o superiores a las suyas, parece secundario en la medida en que es la propia lógica de la noción lo que el niño acabará descubriendo<sup>2</sup>.

— En aquellas situaciones en las que se presentan comportamientos modelos a los sujetos, también podemos observar —y numerosos investigadores lo han demostrado en estudios sobre «el aprendizaje social» por ejemplo—, que el niño tiende a adoptar las conductas propuestas. ¿Sig-

nifica esto que los modelos deben adolecer siempre de una corrección ejemplar y en cuya ausencia los niños aprenderían los errores? Paradójicamente parece que no. En efecto, si bien es probable que de momento los sujetos tienden a conformarse con los modelos ofrecidos, como se les invita, sean correctos o no, al final parece que lo que motiva el progreso es el ejercicio o el trabajo de reestructuración mental que requiere el hecho de adoptar esas conductas. Así, M. Lévy (trabajo de doctorado en preparación) encuentra que los sujetos a quienes se ha presentado modelos incorrectos en las tareas de representación espacial, producen después ejecuciones correctas y que son de un nivel superior al que demostraban anteriormente. De nuevo en este caso puede tratarse de que esta confrontación del sujeto con un comportamiento diferente del suyo sea lo que le empuja a una reestructuración mental, más que el intento de imitar. Esto parece confirmarse en una reciente investigación sobre el reparto del almíbar y la conservación de las cantidades (Perret-Clermont y Schubauer-Leoni, en prensa) mediante la cual comparamos los efectos de las diferentes ocasiones de aprendizaje como son la presentación de un modelo (modelo «correcto», en este caso) y la interacción con un interlocutor conservador. Como preveíamos, en las dos ocasiones nos encontramos con que los sujetos progresaban. Y, en todo caso, hemos descubierto que el aprendizaje que se da en los niños desfavorecidos socialmente con motivo de la confrontación con un compañero es más «autónoma» que el que engendra la confrontación con un adulto que representa un modelo de respuesta. En efecto, tras la interacción con un compañero, los sujetos responden de manera igualmente avanzada, sea cual sea la presentación de la tarea. Por el contrario, tras la presentación del modelo, los sujetos responden adecuadamente cuando la tarea se les presenta en un marco relacional análogo al de la situación de aprendizaje (el niño debe repartir el almíbar entre él y el adulto-experimentador), pero lo hacen peor si se varía este contexto interpersonal y se le pide que reparta el mismo almíbar entre los vasos que ya no son para ellos y el experimentador, sino para dos muñecas gemelas. En la situación de aprendizaje por imitación del modelo, todo parece indicar que —recogiendo una expresión utilizada por Pañ (1981) para describir lo que nos parece un fenómeno clínico cercano—, «el aprendizaje pertenece a la relación» experimentador-niño.

Desde un punto de vista educativo, es pues esencial que el niño tenga oportunidades de intercambios intelectuales a propósito de los conceptos que deba dominar. No es tanto la exactitud de las proposiciones con las que entra en contacto lo que juega un papel, sino el propio

hecho de verse confrontado con ellas, puesto que las tareas que debe resolver le obligan a superar las contradicciones que encuentra. Se trate de una interacción con un adulto o con un igual, más «avanzado» o menos «avanzado» que él, es la necesidad de resolver conflictos socio-cognitivos lo que parece motivar los progresos cognitivos. Esos conflictos socio-cognitivos pueden estar provocados por circunstancias muy diferentes: trabajo común con un compañero del mismo nivel cognitivo pero en una posición diferente, niveles diferentes pero ignorados, etc...

### 3. Medio social y aprendizaje

A partir de los análisis de los pre-tests de varias de las investigaciones aquí citadas (Perret-Clermont, 1976 y 1979; Mugny y Doise, 1977; Perret-Clermont y Schubauer-Leoni, en prensa), hemos podido verificar de nuevo que, tal como se ha constatado a menudo, los niños de medios socialmente favorecidos tienden a estar más «avanzados» que los de medios desfavorecidos. ¿Significa esto que los últimos estén «disminuidos» a nivel de aprendizaje? En el plano cultural, es evidente que una cierta accesibilidad y una cierta proximidad con las fuentes de elaboración de los conocimientos, facilitan el aprendizaje en el niño, al permitirle adquirir más soltura y al proporcionarle el tiempo y los medios materiales necesarios y, quizá sobre todo, al ponerle a su alcance personas con una cierta disponibilidad y un cierto interés para discutir y contrastar sus preocupaciones (e incluso que valoran esta actividad intelectual que requiere la discusión y que pueden permitirse correr ese riesgo social y afectivo).

No hay que confundir sin embargo «handicap social» y «handicap psicológico» desde el punto de vista del aprendizaje, confusión que desgraciadamente ha invadido muchos debates sobre la «educación compensatoria» (que se supone «compensa» un déficit en el individuo y por tanto en última instancia déficit psicológico a «reeducar») y los «handicaps socio-culturales», cuya naturaleza jamás ha estado clara.

En las citadas investigaciones, se ha examinado no sólo la calidad relativa de los sujetos de diferentes medios con motivo de los pre-tests, sino también sus capacidades de aprendizaje durante las interacciones sociales propuestas. Se ha encontrado sistemáticamente, y esto en medios muy contrastados y en diferentes regiones (en la Suiza francófona, en la región del Tessin y en España), que si las producciones individuales (pre-test) reflejan desigualdades sociales, las posibilidades de aprendizaje son bastante parecidas incluso a veces más grandes en niños originarios

de medios desfavorecidos, hasta el punto de que a menudo les basta (por lo menos a los niños de 4 a 9 años que se han estudiado aquí y en estos marcos experimentales concretos) con ser situados en estas sesiones de confrontación correcta (incluso breve: una decena de minutos) para que el nivel general de los post-tests sea en todo comparable o superior al de los pre-tests de los niños favorecidos.

Este «reconfortante» resultado, en la medida en que demuestra que el handicap social de esos niños no es un handicap psicológico de sus capacidades de aprendizaje, no debe generalizarse demasiado osadamente y requiere posteriores investigaciones. Habría que verificar que estos resultados son válidos para todas las edades: es probable que las «ocasiones ausentes» (por razones sociales) de aprendizaje, los retrasos acumulativos en las situaciones escolares, la ausencia de estimulación para reestructuraciones cognitivas, tengan consecuencias psicológicas a largo plazo, aunque tampoco haya que subestimar las posibilidades de adaptación y de reestructuración de que pueden hacer gala todos los individuos de diferentes edades.

También resulta evidente que cuando las condiciones sociales de pobreza tienen consecuencias en el desarrollo físico del niño (carencias alimentarias, enfermedades y dolencias, cansancio etc...) las limitaciones impuestas no dejarán de tener consecuencias para el desarrollo psicológico que, en cierta medida, depende del físico. Pero incluso aquí ¿se conocen las capacidades de recuperación del organismo?

Dentro de estos límites, parece que la acción educativa, si consigue crear condiciones intelectuales, a la par que relacionales, adecuadas, puede ejercer un importante impacto en el desarrollo de todos los niños a los que acoge, cualquiera que sea su medio social de origen.

No hemos agotado aquí ni el conjunto de investigaciones experimentales realizadas en el área del aprendizaje cognitivo y trabajo de grupo, ni el conjunto de preocupaciones pedagógicas. Pero estas consideraciones pueden ya relacionarse con las situaciones concretas vividas en la práctica de la clase.

## V. APROXIMACION A UNA INVESTIGACION PRACTICA A NIVEL DE LA ENSEÑANZA EN CLASE

Contemplaremos ahora las investigaciones realizadas por enseñantes en el seno de su propia práctica cotidiana en clase. Intentan a la vez optimizar los procesos pedagógicos que han iniciado y observar si los efectos esperados se mani-

fiestan y confirman o no las hipótesis que se desprenden de las investigaciones experimentales de laboratorio sobre los procesos en juego.

A título de ejemplo, citaremos la experiencia de J. C. Husson-Charlet, que enseña dibujo técnico a adolescentes en formación profesional y que observó a sus alumnos realizando en grupo las tareas que él les proponía, como por ejemplo la esquematización de un carrete de pescar. En otro lugar hemos descrito con un poco más de detalle su investigación (Perret-Clermont, 1980), pero vamos a examinar aquí qué aportación puede desprenderse de lo que él ha observado.

Las ejecuciones de los diversos grupos son desiguales. Estos varían en su manera de organizarse espontáneamente, en el lugar otorgado a los «líderes» (que no siempre son los cabecillas habituales, sino a menudo los alumnos reconocidos como los «más avanzados» de la clase), etc... Parece como si la riqueza de la producción estuviera íntimamente ligada al modo de organización del trabajo en el seno del grupo. Pero en esta experiencia hay un factor «subestimado teóricamente» quizá que parece más importante que todos los demás: es el efecto nefasto que ejerce sobre los niños el percibir una actividad como «escolar». En efecto, todo parece transcurrir como si el hecho de que los alumnos se sienten frente a un deber escolar les impulsara a organizarse en función de una estrategia que ellos creen óptima para «deshacerse» de la tarea: el alumno considerado más apto realiza solo la tarea lo más rápidamente posible para que todos se vean libres de ella! Por el contrario, cuando esos mismos adolescentes juegan al juego de realizar una tarea «intrigante» que hay que resolver, independientemente de toda obligación escolar, las confrontaciones socio-cognitivas son las que imperan en el grupo, y el estatus escolar de los diferentes componentes no parecen jugar el mismo papel que antes. La paradoja pedagógica a resolver estriba en encontrar ese tipo de tareas y en conseguir presentarlas a los alumnos como ajenas al juego escolar. Esta paradoja no se resuelve más que en momentos privilegiados. J. C. Husson-Charlet está empeñado en ello, pero siempre corre el peligro de desanimarse, puesto que desde el momento en que una modalidad se repite, se convierte en hábito (escolar...) y los alumnos se las ingenian... no para resolver colectivamente los problemas propuestos, sino para organizarse solidariamente de cara a funcionar con el «rendimiento escolar» inmediatamente óptimo (realizar las tareas, obtener notas suficientes, etc...), aún cuando así dejan pasar, consciente o inconscientemente, ocasiones de aprendizaje susceptibles quizá de ser más «rentables» para ellos a largo plazo.

Así pues, el desafío pedagógico consiste en

encontrar un modo de organización que obligue a los alumnos a coordinar sus puntos de vista o a ponerse de acuerdo para encontrar un compromiso. Así, por ejemplo, J. C. Husson-Charlet pudo observar que sus alumnos interactúan y viven los conflictos socio-cognitivos cuando se les pide trabajar en grupo de cuatro en la realización de dibujos de una misma pieza haciendo cada alumno su propio diseño, pero bajo la condición de «rendimiento» escolar siguiente: «cada dibujo recibirá una nota, pero la nota que obtenga cada alumno será la media de las notas atribuidas a los dibujos de su grupo». Este contrato obliga a ponerse de acuerdo, puesto que la presencia de errores en la realización de un compañero resulta perjudicial para todos. Pero al mismo tiempo, hace falta que se obtenga una convicción real: no se trata de hacer operar falsas «correcciones», que supondrían de hecho la multiplicación de un error penalizador.

Técnicamente esta solución pedagógica parece satisfactoria, pero los alumnos no están acostumbrados a tales formas de solidaridad en el medio escolar... y a veces les parecen «fatigosas» y supérfluas. ¡Una curiosidad pedagógica que interesa al maestro! llegarían incluso a insinuar algunos con una benévola ironía hacia su maestro, al que sin embargo aprecian. Los proyectos pedagógicos se topan en seguida con las limitaciones de los proyectos institucionales y sociales que los rodean... Esos alumnos, que con frecuencia llevan un bagaje de «malos alumnos» en su carrera escolar, han aprendido que «rentabilizan» mal los aprendizajes escolares. Esos adolescentes plantean la interrogante: ¿puede obligarse a alguien, aunque sea capaz, a aprender cuando éste alguien no percibe los mecanismos del aprendizaje?

«Obligar a aprender...», he aquí algo que parece profundamente contradictorio con la dinámica psicológica del aprendizaje, que parece encontrar su raíz en la actividad que el sujeto despliega en sus interacciones con las demás personas de su entorno. Los resultados de M. Lévy en el laboratorio sugieren que si el individuo reestructura su punto de vista cuando entra en conflicto socio-cognitivo con alguien, es sobre todo para mantener la relación con esta persona. En términos pedagógicos, eso significa que si el alumno aprende es sobre todo porque vive una relación (¿de confianza?) con el enseñante y que quiere preservarla.

Otra dificultad estriba también en encontrar tareas con las que comprobar los esperados efectos benéficos del trabajo colectivo: para escogerlos, habría que conocer en detalle cuáles son las dificultades cognitivas que presentan esas tareas de dibujo técnico que los alumnos tienen que aprender a superar. Si las dificultades «habitua-

les» de aprendizaje de los alumnos son bien conocidas por los enseñantes, no siempre saben cómo evitarlas: y no está claro que los psicólogos hayan estudiado con precisión los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de ese tipo de tareas escolares.

Esta observación es general. En la mayoría de las investigaciones experimentales, citadas anteriormente, las nociones estudiadas (conservación de cantidades, representaciones espaciales, etc.) no concernían directamente a las asignaturas impartidas en la enseñanza escolar (matemáticas, idiomas, ciencias, dibujo...). ¿Presidirán los mismos procesos psicopsicológicos los aprendizajes en estas diferentes áreas?

Son esas observaciones prácticas las que nos animaron a estudiar también experimentalmente los conceptos que la escuela está encargada de transmitir. Brun (1979) ya había demostrado que el aprendizaje matemático en el niño no podía explicarse únicamente por su desarrollo operatorio. ¿Acaso las interacciones sociales que parecen jugar un importante papel en el desarrollo de conceptos operatorios intervienen de manera análoga en la adquisición de las nociones matemáticas por el alumno? Responder a esta pregunta resulta una tarea compleja en la medida en que parece que en ese caso se trata de desarrollos diferentes que, aunque puedan apoyarse uno en otro, no pueden en ningún caso reducirse uno a otro (Schubauer-Leoni y Perret-Clermont, 1980; Perret-Clermont, Brun, Saada y Schubauer-Leoni, en prensa).

## VI. NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES

Acabamos de mencionar anteriormente una experiencia pedagógica que creemos puede ilustrar nuestro propósito. Las reflexiones elaboradas anteriormente («en laboratorio») como consecuencia de preocupaciones pedagógicas («del terreno»), han podido de alguna manera enriquecer la práctica educativa: han sugerido modalidades de trabajo en grupo, han llamado la atención sobre el mecanismo intelectual de estas actividades, han permitido al enseñante explorar otras relaciones educativas con sus alumnos, y esto con un cierto éxito a nivel de los resultados escolares. Sin embargo, persisten los problemas que a su vez requerirán una profundización ulterior de los conocimientos psicológicos en la materia: esos adolescentes con fama de «a-escolares» confirman su imagen no atreviéndose a implicarse en las tareas escolares. Parece que basta con que los trabajos propuestos les parezcan deberes para que el mecanismo intelectual que

esas tareas deberían representar se les escape o deje de interesarles. ¿En qué condiciones intenta el individuo superar los conflictos —aún siendo sociocognitivos— que encuentra? ¿En qué medida puede el enseñante estructurar el recorrido cognitivo por el que quiere llevar a sus alumnos? ¿Qué conocimientos tiene a su disposición respecto a la naturaleza de los aprendizajes que intenta provocar y a los obstáculos específicos que querrá hacer superar en la disciplina que enseña? Creemos que por el momento, el psicólogo no ha elaborado apenas respuestas para estas preguntas.

Otras experiencias de enseñanza, aún cuando sean alentadoras por lo que respecta al interés que siempre tiene promover modalidades relacionales diversificadas en clase (enseñanza mutua, material pedagógico que requiere cooperación de los dos compañeros, etc...), adolecen también de las dificultades que se encuentran cuando los enseñantes no tienen claros los procesos en juego. Por ejemplo, cuando Perret (1978) se une al trabajo de un equipo de enseñantes que intenta hacer trabajar a estudiantes de liceo en pequeños grupos para la elaboración de dossiers en diferentes disciplinas, se vió obligado a reconocer que en ese contexto, más aún sin duda que en las prácticas habituales en que está implícito lo «tradicional», la intención de la actividad pedagógica (tareas a realizar, aprendizajes que deben suscitar, información a reunir, estructuración a hacer, tiempo que invertir, modalidad futura de evaluación del trabajo, etcétera) debe ser claramente comprendida por el alumno para que la actividad tenga éxito. Las consignas de los enseñantes deben ser tanto más explícitas cuanto que nunca serán ya ellos los únicos guías omnipresentes. Pero conseguir esta explicitación no es nada sencillo. ¿Por dónde cogerlo? Parecería que los alumnos de medios socio-culturales favorecidos hubieran comprendido más fácilmente que los demás cuáles eran los mecanismos de estas actividades. ¿Por qué? Todas estas preguntas podrían replantearse en estudios experimentales más específicos sobre las condiciones eficaces de comunicación.

## VII. A GUISA DE CONCLUSION

El lector que nos haya seguido hasta aquí sin duda esperará que concluyamos esta reflexión afirmando que, en el fondo, los psicólogos no saben apenas nada de aprendizajes escolares, ¡que la lista de preguntas es más larga que la de las respuestas! Nuestro optimismo en cambio nos lleva a alegrarnos de que muchas preguntas se estén planteando bien.

En efecto, en este período en que los impul-

sos pedagógicos de los años 65-75 parecen sueños pasados o en vía de extinción, en esta época en que el cuerpo de enseñantes ve, a menudo con aprensión, que las materias a enseñar se complican y se tecnifican siempre más, puede temerse seriamente un repliegue de nuestros sistemas escolares sobre sí mismos en un cierto inmovilismo desengañado.

Nuestro propósito ha sido intentar demostrar que no basta con preconizar prácticas pedagógicas «alternativas» para que proporcionen los frutos esperados aunque haya «buenas» razones ideológicas o científicas para hacerlo! Si se quiere dar en el blanco, el trabajo pedagógico debe ser mucho más preciso y riguroso y requiere para ello una infraestructura de investigación (tiempo disponible, enseñantes cualificados, investigadores en las ciencias humanas afectadas, instrumentos metodológicos adecuados). Esta actividad de investigación no deberá nunca sustituir a la experiencia acumulada por el cuerpo de enseñantes a través de su práctica: su tarea será más bien la de acompañarla, hacerle preguntas para obligarla a explicitarse. La investigación puede elaborar marcos conceptuales para «descifrar» la práctica, aclarar las opciones, sugerir alternativas.

Las opciones pedagógicas son en primera instancia opciones de valores, opciones sociales y reflejan en gran parte sin duda, una negociación de los intereses de las fuerzas presentes. Pero, ¿se sabe siempre cuáles son los términos de esas opciones?

Y por otra parte, el hecho de que las grandes opciones estén claras, incluso contando con la «buena» voluntad política necesaria, no basta para realizarlas! Habría que conocer los medios (pedagógicos, relacionales, institucionales) para poderlas llevar a cabo: si las prácticas educativas adoptadas, no quieren quedarse en «concesiones ideológicas», se trata de verificar que las consecuencias que se esperan se produzcan efectivamente. Por eso es por lo que hay que plantear las preguntas adecuadas: para obligarse a responderlas.

Esas respuestas se están elaborando en un titubeante proceso de investigación, que sin duda tiene que basarse simultáneamente en una voluntad política de comprender y de realizar, en una colaboración entre investigadores y profesionales de la práctica, y en una comprensión del proceso por parte de las fuerzas profesionales y sociales presentes.

## Notas

<sup>1</sup> En la medida de lo posible, se habrá intentado familiarizarlos previamente con esos adultos, haciendo que el maestro los presente a los alumnos como personas que quieren realizar unos juegos con ellos con el fin de comprender cómo reflexionan los niños, qué tipo de problemas encuentran difíciles y por qué. A pesar de esas precauciones, es probable que la mayoría de los sujetos, al menos al comienzo del experimento, vivan la situación como un examen realizado por personas extrañas. Pero por regla general se muestran confiados y se prestan de grado al ejercicio.

<sup>2</sup> Está claro que los conceptos planteados en este caso son de tipo lógico-matemático (en el sentido piagetiano): conceptos de conservación del número, de cantidades físicas, transformaciones espaciales. Quizá este tipo de procesos es susceptible también de encuadrarse en la adquisición de reglas (de gramática, de juicio moral, etcétera). Pero está claro que para poder aprender aquellos datos más convencionales o con más connotación cultural, es necesario presentarlos exhaustiva y correctamente.

## Referencias

- ALLEN, V. L. *Children as teachers*. Academic Press, 1976.
- BERNSTEIN, B. A critique of the concept of compensatory education. *En: Class, codes and control*, vol. I, Paladin, St. Albans, Herts, 1973, 214-226.
- BRUN, J. Pédagogie des mathématiques et psychologie: analyse de quelques rapports. *Cahiers de la section des sciences de l'éducation*, Université de Genève, 1979, 12, 1-23.
- DOISE, W. La structuration cognitive des décisions individuelles et collectives d'adultes et d'enfants. *Revue de Psychologie et des Sciences de l'Éducation*, 1973, 8, 133-146.
- DOISE, W. et MUGNY, G. Recherches socio-génétiques sur la coordination d'actions interdépendantes. *Revue Suisse de Psychologie*, 1975, 34, 160-174.
- DOISE, W. et MUGNY, G. Obra en preparación.

- DOISE, W., MUGNY, G. et PERRET-CLERMONT, A. N. Social interaction and the development of cognitive operations. *European Journal of social Psychology*, 1975, 5 (3), 367-383.
- GARTNER, A., KOHLER, M.C. et RISSMAN, F. *Children teach children: learning by teaching*. Harper and Row, Nueva York, 1971.
- HALSET, A. H. (ed.). *Educational Priority: EPA Problems and Policies*, vol. 1, HMSO, Londres, 1972.
- LITTLE, A. et SMITH, G. *Stratégies de compensation*. OCDE, 1971.
- MAKARENKO, A. *Oeuvres complètes*. Moscou, 1958 (traducción francesa en Editions du Progrès, 1967).
- MOSCOVICI, S. et PAICHELER, G. Travail, individu, groupe. En: S. Moscovici (éd.), *Introduction à la psychologie sociale*, vol. II, Larousse, Paris, 1973, 9-44.
- MUGNY, G. et DOISE, W. Socio-cognitive conflict and structuration of individual and collective performance. *European Journal of social Psychology*, 1978, 8 (2), 181-192.
- MUGNY, G., DOISE W. et coll. *Anuario de psicología*, 1977, 16, 2.
- MUGNY, G., DOISE, W. et PERRET-CLERMONT, A. N. Conflict de centrations et progrès cognitif. *Bulletin de psychologie*, 1976, 29 (321, 4-7), 199-204.
- MUGNY, G., PERRET-CLERMONT, A. N. et DOISE, W. Coordinations interpersonnelles et différences sociologiques dans la construction de l'intellect. Version française de un capítulo que aparecerá en: G. M. Stephenson et J. H. Davis (eds), *Progress in Applied social psychology*, vol. I. Wiley, en prensa.
- PAÏN, S. *Las dificultades d'apprentissage: Diagnostic et traitement*. Collection Exploration, P. Lang, Berne, 1981.
- PERRET, J. F. A propos d'une expérience de travail indépendant: quelques réflexions psychopédagogiques. *Cahiers de la section des sciences de l'éducation*, Université de Genève, 1978, 6.
- PERRET-CLERMONT, A. N. Introducing a sociological variable to the analysis of results of two experiments in social psychology. En: M. Argyle et M. Brenner (eds), *European Summer School*, Oxford, 1976.
- PERRET-CLERMONT, A. N. *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. Collection Exploration, P. Lang, Berne, 1979. Trad. al cast. en preparación. Madrid: Pablo del Rfo.
- PERRET-CLERMONT, A. N. Recherche en psychologie sociale et activité éducative. *Revue française de pédagogie*, 1980, 53, 30-38.
- PERRET-CLERMONT, A. N. BRUN, J., SAADA, E. H. et SCHUBAUER-LEONI, M. L. Social interaction and the child's assimilation of knowledge. En: H. Tajfel (ed.), *The social dimension*. Academic Press (en preparación).
- PERRET-CLERMONT, A.N. et SCHUBAUER-LEONI, M.L. Conflict and cooperation as opportunities for learning. En: P. Robinson (ed.), *Communication in development*. Academic Press (en prensa).
- SCHUBAUER-LEONI, M. L. Recherche sur l'activité de codage en situation d'interaction à propos d'opérations d'addition et de soustraction, dans le code d'un jeu de dés. Informe de investigación. Université de Genève, 1979.
- SCHUBAUER-LEONI, M. L. et PERRET-CLERMONT, A. N. Interactions sociales et représentations symboliques dans le cadre de problèmes additifs. *Recherches en didactique des mathématiques*, 3, 1981 (en prensa).
- SCHUBAUER-LEONI, M. L. et SCHUBAUER, R. La balance mathématique: créer une situation susceptible de favoriser l'appropriation de la notion d'addition. *Math Ecole*, 1979, 80, 2-8.