

Aprendizaje cooperativo. Papel del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual. Consecuencias pedagógicas

por Paloma GAVILÁN BOUZAS

Universidad de Alcalá de Henares

Introducción

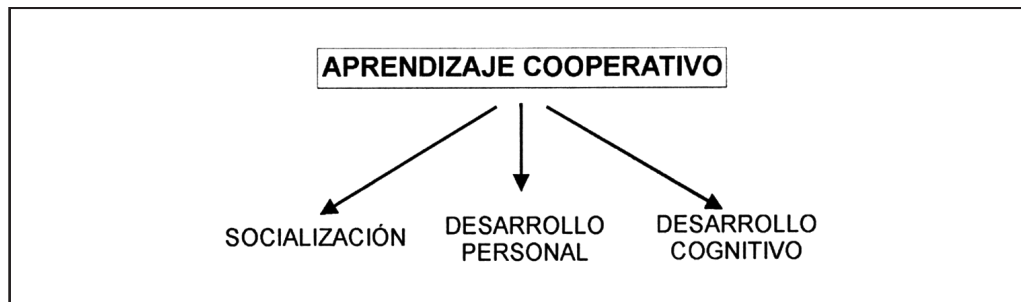
El aprendizaje cooperativo es, sin duda, una alternativa a tener en cuenta en la enseñanza actual. Podemos situar el aprendizaje cooperativo en un punto de confluencia de las aportaciones hechas desde la Pedagogía, resaltando el papel que encierra la escuela como potenciadora de cambio, a través de todo el proceso educativo, y desde la Psicología Social, enfatizando la influencia de la relación con los iguales, del grupo y de los refuerzos sociales. Son numerosas las publicaciones que exponen los elementos básicos del aprendizaje cooperativo y el modo de llevarlo al aula, así como las que ofrecen experiencias de trabajo cooperativo en el aula indicando los resultados que se alcanzan con este tipo de metodología. Sin embargo, se hace necesario resaltar la dinámica interna de este método de trabajo para poder comprender mejor su funcionamiento y encontrar la justificación teórica a los resultados que

con él se obtienen. El objetivo de este trabajo es dar a conocer la importancia de la interacción entre iguales como situación privilegiada para que se produzca el conflicto sociocognitivo en el aprendizaje y, consecuentemente, extraer algunas conclusiones pedagógicas que de ello se derivan. El trabajo está estructurado en dos partes. En la primera, se relaciona la socialización con el desarrollo personal e intelectual y profundizando en el papel que desarrolla el conflicto sociocognitivo en el aprendizaje; en la segunda, se analizan las consecuencias pedagógicas que se derivan de las consideraciones anteriores y que sería importante tener en cuenta en nuestras clases, a la hora de determinar el método de trabajo que emplearemos con los estudiantes.

Socialización, desarrollo personal y desarrollo cognitivo

La interacción social, la socialización consecuente y la construcción social de la

CUADRO 1: *Líneas de influencia del aprendizaje cooperativo*



inteligencia constituyen algunos de los fundamentos psicosociales del aprendizaje cooperativo. Éste incide tanto en el desarrollo personal y cognitivo del alumnado como en la socialización.

Fueron los seguidores de Piaget, Perret-Clermont (1984), Mugny y Doise (1979; 1983), entre otros, quienes dieron el salto de una psicología cognitiva, centrada en un enfoque individualista del desarrollo cognitivo, a una psicología social evolutiva que define las realidades psicológicas relacionadas con el concepto de inteligencia como realidades sociales por naturaleza. Es a partir de los trabajos desarrollados por Luria, Leontiev y Vygotsky (1973), junto a las aportaciones hechas por la Escuela de Ginebra, heredera del legado de Piaget, como surge un nuevo planteamiento que supera la controversia planteada entre lo individual y lo social.

Socialización y desarrollo intelectual: naturaleza social del desarrollo cognitivo

Hasta hace poco tiempo, el estudio del desarrollo de los procesos cognitivos del niño se hacía desde una perspectiva indi-

vidual; el niño, a medida que crecía y maduraba, iba cubriendo etapas, adaptándose a su entorno físico. Pero estos trabajos pronto abrieron camino a una investigación social de la inteligencia que considera que los seres, al desarrollarse, no sólo entran en relación con el mundo físico, sino también con el social; más aún, éste es el elemento clave del desarrollo de la inteligencia. El desarrollo es mucho más que la actualización de potencialidades; es un concepto dinámico y complejo formado por procesos abiertos, tendentes a la integración; la interacción del niño con su medio físico y social es la clave para que se produzca (Lacueva, 2000).

Ciertamente, autores como Vygotsky, Mead o incluso el propio Piaget, admitían que el entorno de los niños era un elemento dinamizante de su propio desarrollo intelectual; pero no llegaron a darle el rango que la Escuela de Ginebra, seguidora de Piaget, le ha dado. Doise, Mugny y Perret-Clermont se encontraron con la necesidad de sobrepasar el individualismo epistemológico de Piaget y encontraron en el hecho social la clave para muchos problemas que se habían enquis-

tado sin posible solución. Esta tríada ginebrina pasó de una psicología bipolar —sujeto-objeto— a otra tripolar —sujeto-otro-objeto— abriendo paso a la Psicología Social Evolutiva, en la que el aprendizaje escolar cooperativo ocupa un importante lugar.

La Escuela de Ginebra, representada fundamentalmente por los autores citados, pretende unir el enfoque genético con el psicológico y el sociológico por considerarlos complementarios. El eje central de sus aportaciones es que el pensamiento se elabora a través de la confrontación con los otros, es decir, a través del conflicto sociocognitivo.

Aunque son los autores de la Escuela de Ginebra los principales defensores de esta idea y quienes la han desarrollado y realizado numerosos trabajos de investigación, sus orígenes podemos buscarlos muchos años antes. Ya en el siglo XIX, Cattaneo adelantaba este enfoque en una conferencia impartida en 1863 en el Instituto Real de Milán, donde usaba el término de “Psicología Social” y la definía como una *Psicologia delle menti associate*. La originalidad de este autor se basa en que, por primera vez, se esboza el tema del conflicto entre varias mentes como generador de ideas nuevas. También Baldwin (1982) situaba los orígenes del lenguaje y de la inteligencia en lo social, entendiéndolo que en el desarrollo del individuo, la idea del yo, separado y personal, se produce tardíamente y como consecuencia de un proceso reflexivo. Los primeros estadios del pensamiento dualista

son, para él, profundamente sociales. El niño considera su propio yo como parte de un todo más grande; y por eso considero que la psicología debe ser una ciencia más social que individual.

Desde el punto de vista de la Escuela de Ginebra, el desarrollo cognitivo está determinado por factores psicosociales; apoyan esta posición autores como Wallon (1976), quien considera que las explicaciones que se pueden dar a este tema desde la psicología, ocupan un lugar intermedio entre la biología y la sociología; defiende que el mayor desarrollo de los lóbulos cerebrales y el mayor número de sinapsis en el ser humano son consecuencia de la interacción de unos con otros. Y considera que campos enteros de la corteza cerebral quedarían mutilados sin estas interacciones sociales. Afirma que lo que distingue a la especie humana de otras especies es precisamente la configuración de sus hemisferios cerebrales y su desarrollo se debe a las relaciones e interacciones que mantiene con sus iguales. Por lo tanto, entiende que el desarrollo cognitivo pasa necesariamente por un desarrollo social.

El proceso de pensar tiene, por tanto, una dimensión social; se hace necesario, como adelantaban Mugny y Doise (1983, 25), el desarrollo de una teoría que estudie “los vínculos entre lo cognoscitivo y lo social; y que deba, por tanto, permitir salir de los callejones sin salida que caracterizan a los estudios actuales de la inteligencia”.

Piaget inicialmente destacó el papel social de la inteligencia cuando afirmaba que el paso del “autismo” a la “personalidad” es fruto de la relación del niño con su medio; y no sólo como un intercambio sino como un proceso creador de nuevas etapas. Para Piaget, el papel de los factores sociales en el desarrollo se justifica en situaciones en que el conflicto cognitivo se manifiesta de manera clara. Considera que la interacción social favorece el desarrollo del razonamiento lógico y la adquisición de contenidos escolares:

“En realidad, el intercambio de pensamientos con los otros es, precisamente, lo que nos permite de tal manera descentrarnos y nos asegura la posibilidad de coordinar interiormente las relaciones que emanan de puntos de vista diferentes. No se ve claro cómo, sin la cooperación, podrían los conceptos conservar su sentido permanente y su definición; la misma reversibilidad del pensamiento se halla ligada a una conservación colectiva, fuera de la cual el pensamiento individual no dispondría sino de una movilidad infinitamente más restringida” (Piaget, 1983, 180).

El discurso de Vygotsky tiene una orientación diferente al de Piaget. El niño no pasa del “autismo” a la “personalidad”, sino al contrario: va de lo social a lo individual. Primero hay un lenguaje interpersonal y posteriormente intrapersonal; primero entre individuos y luego dentro del niño. Así, el desarrollo se produce cuando la regulación interpsicológica se transforma en regulación intrapsicológica. Para Vygotsky (1978), el aprendizaje consiste

en la interiorización de procesos sociales interactivos; y, por lo tanto, defiende que la exposición del niño a una forma de regulación social le permite dominar problemas difíciles antes de ser capaz de resolverlos por sí mismo, puesto que la experiencia de formas sociales de regulación le suministra herramientas para manejar esos problemas. Cuando el niño puede aplicar esta comprensión social a sí mismo es cuando está en condiciones de resolver, de manera independiente, tareas que antes sólo podía hacer con ayuda de otros. Así para Vygotsky, la interacción social se convierte en el origen y motor del aprendizaje y del desarrollo intelectual. No afirma sólo que la interacción social desemboca en el desarrollo de las capacidades intelectuales, sino que los verdaderos medios utilizados en la interacción social son asumidos e interiorizados por el niño, lo cual explica su desarrollo. En la teoría de Vygotsky las consecuencias cognitivas de la interacción entre iguales explican el valor intelectual de la interacción entre compañeros.

En esta línea de trabajo, la Escuela de Ginebra estudia la dimensión social de lo cognitivo con el objetivo de lograr comprender cuáles son las características de las interacciones sociales y las condiciones de sus efectos sobre la organización de la actividad intelectual propia del individuo.

Papel del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual

La Escuela de Ginebra, partiendo de los trabajos de Piaget, trata de dar respuesta a la necesidad de elaborar modelos

que permitan comprender cómo las estructuras mentales superiores son el resultado de transformaciones y coordinaciones de otras estructuras inferiores. Mugny y Doise (1983, 38) afirman: “Nuestra meta es proponer una definición social que integre esta concepción piagetiana de la inteligencia. Si Piaget describe la actividad intelectual como una coordinación, nosotros pensamos que esa coordinación no es solamente de naturaleza individual, sino que es igualmente de naturaleza social”.

Esta Escuela sostiene que el desarrollo cognoscitivo es el resultado de la coordinación de las acciones de un niño con las de los otros niños, siendo difícil imaginar que un niño pueda avanzar y progresar intelectualmente si no entra en contradicción con otro. Considera que el niño aprende a manejar sus herramientas cognoscitivas a través de una actividad estructurante que es de naturaleza social, ya que se centra en las acciones y juicios de los demás. En la búsqueda del equilibrio dentro de esa realidad que integra los distintos puntos de vista propios y de los demás, es donde se produce el avance intelectual.

Para los autores de la Escuela de Ginebra está claro que la interacción social no lleva por sí misma al progreso cognitivo, sino que lo hace a través de la aparición del conflicto sociocognitivo. Estos autores han estudiado con mucho interés el concepto de centración: noción importante en la teoría de Piaget, que hace referencia al uso de un esquema cog-

noscitivo que no está todavía insertado en la estructura de conjunto. Perret-Clermont (1984) formula la hipótesis de que un proceso fundamental para que la interacción provoque el desarrollo de las capacidades cognitivas es que se suscite un conflicto entre centraciones diferentes, ya que su resolución va a implicar la elaboración de sistemas que puedan coordinar diferentes centraciones. Así, la confrontación entre las afirmaciones de un sujeto y las de los demás llega a modificar el razonamiento del individuo si éste es capaz de la acomodación necesaria para la elaboración de nuevas coordinaciones. El conflicto aparece, por tanto, como mediador entre la interacción entre compañeros y la reorganización cognitiva.

El desarrollo cognoscitivo se manifiesta cuando el niño participa en interacciones sociales, que serán estructuradoras en tanto en cuanto susciten un conflicto de respuestas entre los compañeros. De este modo, las interacciones sociales, en cuanto estructuradoras, crean una actividad cognitiva que lleva a la construcción de nuevas coordinaciones. Los autores ginebrinos se refieren, por tanto, a un modelo de conflicto que se caracteriza por ser estructurador y constructivo. Estructurador, porque varios discursos se contradicen simultáneamente durante las interacciones, dificultando la coordinación; y constructivo, porque el desarrollo de la inteligencia se realiza a través de esas interacciones conflictivas que se resuelven en nuevas coordinaciones. Este conflicto es considerado el verdadero causante del desarrollo intelectual, al suscitar

tensión mediante el enfrentamiento y llegar al equilibrio mediante la cooperación.

Además, esta Escuela entiende que la interacción social no es unidireccional, sino circular, y que progresa en espiral; el dominio de ciertas coordinaciones permite al sujeto participar en interacciones más elaboradas que, a su vez, se convierten en fuente de desarrollo cognoscitivo. Si la inteligencia tiene un desarrollo psicossocial, éste es precisamente consecuencia de la interacción y, más concretamente, de las actividades de cooperación.

“La causalidad que atribuimos a la interacción social no es unidireccional, es circular y progresa en espiral: la interacción permite al individuo dominar ciertas coordinaciones que le permiten entonces participar en interacciones sociales más elaboradas, que, a su vez, se convierten en fuente de desarrollo cognoscitivo para el individuo (...) Interacciones sociales más complejas favorecerían la aparición de capacidades cognoscitivas más evolucionadas que, a su vez, permitirían a los individuos participar en formas aún más complejas de interacciones sociales” (Mugny y Doise, 1983, 38-39).

La hipótesis del conflicto sociocognitivo parte de la teoría de Piaget relativa al papel de los factores sociales en el desarrollo. Piaget consideraba cuatro factores necesarios para el desarrollo cognitivo: la maduración, la experiencia con el medio físico, la experiencia con el medio social y un último factor fundamental, el equilibrio o autorregulación. Vemos así inte-

gradadas las teorías de Piaget y de Vygotsky, ya que para que la interacción entre compañeros eleve el desarrollo del razonamiento lógico es necesario un proceso de reorganización cognitivo que se provoca en la resolución del conflicto; y, precisamente, los individuos implicados son capaces de resolver este conflicto cuando las perspectivas involucradas son moderadamente discrepantes. Queda aquí patente la importancia de que el conflicto se desarrolle en la Zona de Desarrollo Próximo de los individuos que lo comparten.

Piaget y Vygotsky coinciden en dos aspectos fundamentales: en primer lugar, convergen en considerar que las dos cuestiones esenciales que debe desarrollar la escuela para la adquisición y logro de los objetivos por parte de los estudiantes son la acción y la interacción; y, en segundo lugar, ambos parten de considerar que existe una estrecha relación entre el nivel de desarrollo del individuo y su capacidad de aprendizaje (Serrano, Pons y Ruiz, 2007).

Así pues, la interacción social genera progreso intelectual; pero no automáticamente sino a través del conflicto sociocognitivo, ya que la construcción de la inteligencia se realiza mediante la resolución de confrontaciones en las que las centraciones propias se ven interpeladas por otras interacciones estructurantes, que no se sustentan en la imitación. La Escuela de Ginebra se opone así a las tesis del modelado (Perret-Clermont, 1984). Los niños no sólo aprenden por imitación de un modelo superior. En la

interacción social tanto los niños de nivel inferior, como los del nivel superior, se benefician de la relación, respondiendo a situaciones que no hubieran podido resolver individualmente. El modelado no explica suficientemente la aparición de ciertas conductas de rango superior.

Para explicar cómo se efectúan las coordinaciones cognitivas, Piaget propone la teoría del equilibrio. El niño reacciona ante las perturbaciones que provienen de los conflictos entre sus propias respuestas. El papel que juega esa perturbación en el desarrollo cognoscitivo, como afirman Mugny y Doise (1983), es fundamental:

“Nosotros consideramos que esta perturbación es, sobre todo, de naturaleza social. En efecto, cuando otro introduce firmemente una centración opuesta a aquella del niño, éste último se enfrenta no sólo a un conflicto de naturaleza cognoscitiva, sino también a uno de naturaleza social. Este conflicto sociocognitivo, que hace coexistir dentro de una misma situación y al mismo tiempo dos centraciones opuestas, no puede ser negado tan fácilmente como un conflicto resultante de las oscilaciones entre centraciones individuales provisionales y sucesivas.” (p. 46-47).

Las razones que encuentran los autores ginebrinos para explicar por qué este conflicto sociocognitivo es fuente de progreso intelectual son las siguientes:

a) Cuando el niño da una respuesta es porque le parece la más idónea dentro de su repertorio; al enfrentarse a sus compañeros descubre otras alternativas y eso le genera un conflicto a la vez cognitivo y social. Cognitivo, porque no puede integrar a la vez sus respuestas y las de sus compañeros; no puede explicarse a sí mismo y a los demás simultáneamente. Y social, porque el desequilibrio se inscribe en las relaciones con sus compañeros y necesita resolverlo.

b) La segunda razón es que el niño se encuentra con otros puntos de vista que pueden, incluso, estar equivocados; pero que son suficientes para descentrarle y progresar.

c) En tercer lugar, el conflicto sociocognitivo provoca que el niño sea cognoscitivamente activo al necesitar coordinar distintas alternativas. Esta actividad, además, le lleva a implicarse en una relación social específica con el otro. Por lo tanto no sólo activa su inteligencia, sino también quiere resolver su relación personal con los otros.

Los resultados de las investigaciones llevadas a cabo por la Escuela de Ginebra aparecen en el libro de Anne-Nelly Perret-Clermont titulado *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. En él se deja constancia, en primer lugar, de que, a menudo, la ejecución colectiva de la tarea da lugar a producciones más elaboradas que las que se producen actuando de forma individual. Esto ocurre, entre otras razones, por el hecho de

que actuar cooperativamente obliga a todos los componentes del grupo a estructurar sus ideas, explicitarlas, defenderlas y coordinarlas con las de los demás, sin que exista una única persona con poder o responsabilidad sobre los demás.

En segundo lugar, parece claro que no siempre se manifiestan los beneficios de trabajar en grupo de manera inmediata. Ocurre en ocasiones que la realización de la tarea en equipo es el punto de partida para coordinaciones cognitivas posteriores que se manifestarán más adelante en actuaciones individuales.

Por último, deja constancia de que, con relativa frecuencia, no se observa ningún progreso en el desarrollo intelectual de los participantes en la actividad del grupo. Esta situación se produce cuando se impone a la fuerza un punto de vista sobre el resto o cuando todos los integrantes aportan la misma respuesta. Y no se produce cuando en el transcurso de la actividad grupal surge un conflicto producido por la confrontación de diversos puntos de vista moderadamente discrepantes. En este caso, no importa que las respuestas sean correctas o incorrectas, lo que importa es la posibilidad de confrontar los puntos de vista propios con los ajenos.

La Escuela de Ginebra también deja claro que, siendo el conflicto sociocognitivo un mediador imprescindible entre la interacción social y el desarrollo cognitivo, puede no ser el único. Así como para Perret-Clermont y sus colaboradores está

claro que la interacción social contribuye al desarrollo intelectual, gracias a un proceso de reorganización cognitiva provocado por el surgimiento y resolución de un conflicto, en la formulación de Forman y Cazden (1984), inspirada en Vygotsky y otras aportaciones de la psicología soviética, la interacción social es efectivamente el origen y motor del aprendizaje y desarrollo intelectual; pero no a través del conflicto, sino gracias a la mediación del proceso de interiorización que se produce. Así nos encontramos con el papel regulador que desempeña el lenguaje en todo el proceso de aprendizaje.

Leontiev (1981) afirma que “el proceso de interiorización no es la transferencia de toda actividad externa a un *plano de conciencia* interior preexistente; es el proceso en el cual se forma este plano interior” (p. 57). Y en este proceso de interiorización, el lenguaje juega un papel decisivo al marcar el paso de una regulación externa y social (mediante el lenguaje de los demás) a una regulación interna e individual (mediante el lenguaje interno). La hipótesis del proceso de interiorización, que tiene lugar a consecuencia de las interacciones sociales y en la cual el lenguaje desempeña un importante papel regulador, junto con los mecanismos de regulación intrapsicológicos a partir de los interpsicológicos que se producen en las interacciones entre compañeros, permite explicar determinados aspectos del desarrollo intelectual de las personas implicadas, a los que la hipótesis del conflicto no da respuestas.

Por lo tanto, podemos concluir que la influencia positiva que tienen las relaciones entre los alumnos sobre su nivel de rendimiento y desarrollo se produce tanto por efecto de la aparición de un conflicto sociocognitivo, en que los puntos de vista de las personas implicadas son moderadamente divergentes, como por efecto del lenguaje y los mecanismos de regulación, cuando se intercambian explicaciones verbales sobre la tarea. En palabras de Forman y Cazden (1984):

“Una perspectiva piagetiana sobre el papel de los factores sociales en el desarrollo puede resultar útil para comprender aquellas situaciones en las cuales se hallan presentes claros indicios de conflicto cognitivo. Sin embargo, si se quiere comprender las consecuencias cognitivas de otros contextos interactivos sociales, las ideas de Vygotsky parecen más aplicables.” (p.155).

Ahora bien, no todo grupo que realiza conjuntamente una tarea produce soluciones cualitativamente superiores que las que producirían sus componentes de forma individual. Es decir, no todo trabajo colectivo o en grupo lleva necesariamente a una superioridad cognoscitiva (Slavin, 1985a). Para que el trabajo del grupo sea superior al individual, sus miembros tienen que afrontar abiertamente los conflictos sociocognitivos que se presentan a causa de sus diferentes puntos de vista individuales; tiene que existir y resolverse un conflicto sociocognitivo. La primera condición para que se produzca el conflicto es la existencia de una

heterogeneidad entre las respuestas de los compañeros del grupo. Esta situación produce en el sujeto un doble efecto: por un lado, se da cuenta de que su respuesta puede no ser la adecuada a la tarea; y por otro, descubre que hay otras alternativas que le ayudarán a una descentración y a una búsqueda de coordinación entre las diversas centraciones.

Consecuencias pedagógicas fundamentales

No cabe duda de que las aportaciones hechas desde la Psicología Social tienen importantes implicaciones didácticas y deben ser tenidas en cuenta de cara a mejorar cualquier práctica pedagógica.

Ésta es la razón por la que vamos a resumir aquí las principales aportaciones con implicaciones didácticas de los trabajos desarrollados por distintos autores en el campo de la Psicología Social. Nos referimos en primer lugar a los experimentos desarrollados por Perret-Clermont, Doise y Mugny sobre los efectos de las interacciones sociales entre iguales en el desarrollo intelectual y a las condiciones que deben cumplir esas interacciones para resultar estructuradoras. Y, posteriormente, a los trabajos desarrollados sobre el papel del lenguaje en estas interacciones.

La cooperación en el aula: un factor a impulsar

Encontramos en Piaget una valoración de la cooperación, no sólo desde el punto de vista social, sino también intelectual, frente a otros modelos de interacción:

“Desde el punto de vista intelectual (la cooperación) es lo más apto para favorecer el intercambio real del pensamiento y de la discusión, es decir, todas las conductas susceptibles de educar el espíritu crítico, la objetividad y la reflexión discursiva” (Piaget, 1972, 23).

Parece que la cooperación es la mejor forma de transmitir adecuadamente una noción; las relaciones que se establecen en la cooperación permiten que la noción sea recreada por el sujeto que aprende, a diferencia de lo que ocurre en interacciones asimétricas a causa de una relación de poder o autoridad.

a) Piaget considera que para lograr los beneficios que se derivan de una situación de cooperación, *las personas implicadas deben haber adquirido cierto grado de desarrollo que les permita colaborar y mantenerse en un plano de igualdad con sus compañeros*. Así, las relaciones interpersonales se diferencian de las relaciones jerárquicas, regidas por la obediencia a la autoridad. Este presupuesto es refrendado, como veremos a continuación, por los trabajos desarrollados por la Escuela de Ginebra.

El factor social es, por tanto, fundamental como fuente de posibles confrontaciones entre las afirmaciones de un sujeto y las que hacen los demás. Esta confrontación exige del sujeto una acomodación que, según Piaget, es en sí misma creadora de novedad y constituye un factor causal en la dinámica del desarrollo intelectual.

b) *Para que la confrontación modifique el razonamiento del individuo es necesario que el sujeto sea capaz de la acomodación necesaria para elaborar nuevas coordinaciones*. En este sentido se dirigen parte de los resultados de Mugny y Doise (1983), que en su concepción del desarrollo intelectual consideran la organización cognitiva como el resultado de una actividad estructuradora del individuo sobre la realidad. Esta actividad se produce mediante las interacciones individuales. De este modo, el factor social se constituye promotor de una actividad de acomodación.

La reorganización cognitiva del sujeto, a causa de las actividades de acomodación, explica cómo las conductas de un modelo cognitivo superior presentado al sujeto pueden ser asimiladas por él, aunque de momento no correspondan con su nivel de estructuración mental. Por ello es tan importante el papel del conflicto que se produce en la confrontación del propio punto de vista con los puntos de vista de los demás, ya que la exposición a otros modelos pone en marcha los mecanismos de reorganización interna que conducen a la mejora de las capacidades intelectuales.

c) *La cooperación contribuye a desarrollar dimensiones del aprendizaje que son comúnmente aceptadas* (Marzano, 1992): fomenta el desarrollo de actitudes que conducen a crear un clima de desarrollo intelectual en clase, estableciendo unas normas de funcionamiento de los grupos, aceptadas por todos sus miembros.

bros, y evitando la difusión de responsabilidad. Además, facilita la adquisición e integración de conocimientos, generando mayor variedad de alternativas y ofreciendo una información valiosa sobre la precisión, veracidad y validez de la información empleada en la resolución de las tareas. Por otro lado, colabora a ampliar el conocimiento, dado el carácter multidimensional de muchas de las tareas, que abarcan aspectos como comparar, clasificar, inducir, deducir, analizar errores o abstraer. La cooperación contribuye a que los estudiantes se impliquen personalmente, a través del establecimiento de recompensas de grupo, basadas en el aprendizaje de sus miembros. También potencia un uso coherente del conocimiento en tareas tales como la toma de decisiones, la investigación o la resolución de problemas; dichas tareas implican el uso de numerosas estrategias cognitivas, tales como la identificación de hechos, la explicación de fenómenos o la evaluación de resultados. Y desarrolla hábitos mentales favorables, a través de mecanismos de retroalimentación.

La actividad estructuradora de los grupos

Siguiendo con Piaget, éste elabora un modelo que demuestra el paralelismo entre las estructuras operatorias y las que subyacen en las interacciones sociales, llegando a ver la estrecha relación que existe entre el desarrollo cognitivo y la capacidad de participar en determinadas interacciones. Pero esto no significa, según Perret-Clermont (1984), que las interacciones sociales entre iguales no

desempeñen un papel similar en otras etapas del desarrollo evolutivo. Así lo demuestran los trabajos desarrollados por Doise a comienzos de los 70, donde compara los juicios emitidos por individuos antes y después de una discusión de grupo, y concluye que la divergencia en las respuestas dadas por los sujetos les obliga a reorganizar sus perspectivas cognitivas individuales.

Basándose en los resultados de estos trabajos se formula que, bajo determinadas condiciones, la interacción social produce resultados originales que no se pueden explicar como suma de las capacidades cognitivas individuales. Es decir, el resultado producido por el grupo es superior a la suma de los resultados que se aportan individualmente.

d) Cabe preguntarse cuáles son esas condiciones; a lo que Mugny y Doise (1983) responden, tras realizar sus experimentos, que *el grupo produce acciones mejor coordinadas que los individuos que lo forman; pero sólo cuando la tarea corresponde a un nivel genético próximo al de los participantes*; y que esa superioridad va disminuyendo con el desarrollo genético; es decir, la superioridad se manifiesta en la fase de la elaboración de las operaciones necesarias para la realización de la tarea. La razón por la cual ocurre esto es que, mientras los individuos están en esa fase, sus acciones aún están mal coordinadas y la interacción social ante una actividad común sobre el mismo dispositivo hace que entren en conflicto las acciones de unos y otros. La

necesidad de superar este conflicto es lo que explica la superioridad del trabajo del grupo sobre el individual y, además, la repercusión que la reestructuración cognitiva produce en las conductas individuales.

Se han formulado otras hipótesis para explicar el efecto de la interacción en la estructura individual; una de ellas atribuye el progreso obtenido a la maduración de los individuos. Esta hipótesis es rechazada por Murray tras sus trabajos experimentales (Perret-Clermont, 1984, 57), afirmando que dicho progreso se debe en realidad a los efectos de la situación de interacción social.

La propia Perret-Clermont concluye, a raíz de un experimento con niños sobre la conservación de líquidos, que las interacciones modifican la estructura cognitiva del sujeto, no sólo en aprendizajes específicos; lo que en realidad se produce es un desarrollo de su estructura intelectual.

e) A la hora de establecer cuáles son las condiciones para que la coordinación de las acciones entre iguales provoque beneficios en los participantes, nos encontramos, en primer lugar, con el concepto de competencia mínima. La competencia mínima se refiere tanto a la competencia de interacción social que debe tener el sujeto para poder comunicarse con sus compañeros y participar en la interacción, como al nivel de competencia cognitiva que el sujeto debe tener para que su participación activa en una interacción suscite en él un progreso, coincidiendo así

con el presupuesto de Piaget referente a la necesidad de que las personas implicadas hayan adquirido un cierto grado de desarrollo que les permita colaborar con sus compañeros. Parece claro que *sólo los sujetos que hayan alcanzado el nivel de competencia mínima, tanto en el aspecto social como intelectual, podrán beneficiarse de las interacciones con sus iguales y con el profesor*. Es decir, la naturaleza y la importancia de los avances están en función del nivel inicial del desarrollo del sujeto. Este nivel de competencia mínima se considera un prerequisite tanto para la interacción social como para la reestructuración cognitiva.

Los dos prerequisites necesarios, social y cognitivo, están estrechamente relacionados: es necesario que el sujeto esté dotado de ciertas competencias cognitivas para poder participar y beneficiarse de las interacciones sociales; éstas, a su vez, le provocarán una reestructuración cognitiva, al tiempo que la nueva estructuración le posibilitará participar en otras interacciones sociales, fuente de nuevos conocimientos (modelo que coincide con el desarrollo en espiral formulado por Piaget para explicar la relación entre desarrollo intelectual y social del niño: mediante las coordinaciones con los demás, el niño elabora sistemas de organización a consecuencia de los cuales se produce una reorganización cognitiva; al tiempo, sus progresos cognitivos le posibilitan participar en nuevas interacciones sociales más elaboradas, que de nuevo modifican su estructura mental).

Esta interpretación, en cuanto a la necesidad de actuar en un nivel próximo al del desarrollo intelectual y social del niño, confluye con los trabajos de Vygotsky sobre la Zona de Desarrollo Próximo: “una enseñanza orientada hacia una etapa de desarrollo ya realizado es ineficaz desde el punto de vista del desarrollo general del niño, no es capaz de dirigir el curso del desarrollo, sino que le va a la zaga” (Vygotsky, 1973, 35).

Este autor también considera que el proceso de desarrollo sigue al de aprendizaje, que es el que crea un área de desarrollo potencial, “o sea, que hace nacer, estimula y activa en el niño un grupo de procesos internos de desarrollo dentro del marco de las interrelaciones con otros” (o. c., 37).

f) Por lo tanto, parece claro que los progresos desencadenados por las interacciones sólo aparecen cuando los individuos se hallan dotados de un nivel de competencia mínima. Ahora bien, partiendo de esa base, no es necesario para obtener beneficios interactuar con otros individuos de nivel superior al propio, ya que la causa de la evolución cognitiva no está en procesos de imitación. En general, *el mero hecho de confrontar opiniones diferentes es ya fuente de progreso; la reorganización cognitiva se produce a causa del conflicto de centraciones que se viven durante las interacciones*. Así pues, la interacción social puede provocar progresos aun cuando se realice con compañeros menos avanzados en la cuestión a tratar. Sí parece claro que *cuanto más adecuada*

sea la distancia entre los niveles de los participantes en la interacción, más beneficiosa será para todos ellos. Esta distancia debe ser lo suficientemente pequeña como para que corresponda a la siguiente adquisición que tenga que hacer el sujeto y suficientemente amplia como para que se suscite contradicción entre las conductas de los participantes, ya que esta contradicción va a provocar el desequilibrio cognitivo a causa del cual se inicia un proceso de reorganización interna. La reestructuración en busca del equilibrio desemboca en la transición del sujeto hacia un nivel de desarrollo más avanzado. Las interacciones sociales sólo pueden modificar el razonamiento del individuo si éste es capaz de la acomodación necesaria para elaborar nuevas coordinaciones. De ahí que sea posible que, en estas interacciones, tanto el sujeto que se encuentra más avanzado como el menos avanzado, puedan progresar.

El papel del lenguaje en las interacciones sociales

El lenguaje tiene un importante papel como mediador entre las interacciones sociales y los beneficios que éstas producen. La relación entre lenguaje y pensamiento fue tratada con profundidad por Vygotsky y expuesta en su obra “Pensamiento y lenguaje” (1934); en ella trata de esclarecer el papel del lenguaje en los procesos mentales. Está clara la importancia que tiene el lenguaje en la comprensión que el ser humano logra del mundo en que vive y en su capacidad de asimilar y aprender. Si el desarrollo del ser humano estuviera únicamente deter-

minado por la práctica que experimenta al interactuar con su ambiente, no podría asimilar toda la experiencia humana construida a lo largo de miles de años de historia.

g) Entre las funciones del lenguaje, otro psicólogo ruso, Luria (1973), destaca fundamentalmente tres. Una *función de generalización*, por la cual nos adueñamos de la experiencia humano-social que constituye el factor fundamental del desarrollo humano. Para Luria, ésta es la función principal sin la cual no sería posible asimilar la experiencia de nuestros antepasados; pero no es la única. La segunda función la cumple el lenguaje como *base del pensamiento*. Al asimilar el lenguaje, el niño se capacita para lograr nuevas formas de reflexión más complejas sobre el mundo exterior, para sacar conclusiones, hacer deducciones y reorganizar la memoria. Gracias al lenguaje puede conquistar todas las potencialidades del pensamiento. Tras asimilar palabras sueltas, vemos cómo el niño adquiere la capacidad de usar y comprender combinaciones gramaticales complejas:

“Estas expresiones permiten no sólo el análisis y la síntesis de la percepción, sino también la conexión de cosas con acciones y, lo que aún es más importante, permiten relacionar las cosas entre sí. Al adueñarse de formas de discurso desarrollado, el niño adquiere la capacidad de formar conceptos, pero también de deducir conclusiones de unos supuestos; asimila relaciones lógicas, conoce leyes que están mucho más allá de los límites de

la experiencia personal directa; en conclusión, asimila la ciencia y adquiere la capacidad de prever y predecir fenómenos, cosa que no podría hacer si se limitara a ser simple testigo” (Luria, Leontiev y Vygotsky, 1973, 102-103).

Y la tercera función del lenguaje es *regular el comportamiento*. No sólo la posibilidad de regular el comportamiento de otros por medio de la palabra, sino también el propio comportamiento. Así, el adulto puede incidir en el comportamiento del niño; y éste, en la medida en que ha aprendido a subordinarse a las instrucciones dadas por los adultos, aprende también a formarse imágenes de sus acciones futuras.

Desde esta perspectiva, y en el campo de las interacciones sociales, el papel del lenguaje como regulador de la acción y del pensamiento es decisivo, sobre todo cuando sirve de instrumento para desempeñar diferentes comportamientos. El lenguaje se nos presenta como un requisito básico para efectuar procesos de interiorización en el transcurso de las interacciones sociales. La necesidad de comunicar a los demás las ideas propias exige una revisión y reorganización de las propias representaciones. Y, como afirma Coll (1997), la interacción entre iguales, “debido a la simetría de principio en las relaciones entre los participantes, ofrece unas condiciones óptimas para que los alumnos aprendan a utilizar el lenguaje en todo su valor instrumental; es decir, a utilizar el lenguaje de los compañeros para guiar las acciones propias, a utilizar el lenguaje

propio para guiar las acciones de sus compañeros y, sobre todo, a utilizar el lenguaje interior para guiar las propias acciones” (p.126).

Para Levina (1981), discípulo de Vygotsky, el intento de formular verbalmente las propias ideas con el fin de comunicárselas a los demás, ya obliga a reconsiderar y reorganizar lo que se pretende decir. Levina (o. c., 296) afirma que “Vygotsky decía que el habla no incluye en sí misma el poder mágico de crear funcionamiento intelectual. Sólo adquiere esta capacidad al utilizarse en su capacidad instrumental”.

Y en la misma línea se encuentran los resultados expuestos por Webb (1984), en los que confirma que el mero hecho de *dar y recibir explicaciones verbales de los compañeros en el transcurso de la interacción es en sí mismo un mecanismo que proporciona efectos cognitivos favorables tanto a quien proporciona la explicación como a quien la recibe*. Las verbalizaciones actúan como mecanismos que median y sirven de puente entre las interacciones sociales y los resultados que de ellas se derivan. *El hecho de expresar verbalmente ante los demás el propio punto de vista provoca una reorganización de las ideas y facilita su recuerdo*. Y no sólo esto: Webb también cita otros estudios en los que se demuestra que la vocalización, durante la práctica de una tarea de solución de problemas, produce mejores resultados que la no vocalización; y que los estímulos vocalizados se recuerdan mejor que los no vocalizados. En sus experimentos trata de ave-

riguar cómo influye la vocalización ante un compañero que también está aprendiendo, ante lo que llama un aliado, y ante el experimentador, que ya domina el contenido y afirma:

“Los estudiantes que vocalizaron a un compañero o a un aliado lo hicieron mejor que los estudiantes que vocalizaron al experimentador. Este resultado sugiere que el motivo de la verbalización es más importante para el aprendizaje que el mero acto de dicha verbalización... Los estudiantes en la condición de profesores mostraron una puntuación más elevada que quienes se encontraban en una situación de no enseñantes” (Webb, 1984, 167).

Por todo ello deduce que el hecho de aprender para enseñar a alguien puede producir una estructura mejor organizada que el hecho de aprender para uno mismo. Y además, durante el propio acto de enseñar a otros compañeros, el material se reestructura y clarifica sobre la marcha. Los estudiantes, para explicar cómo han llegado a una conclusión u obtenido una respuesta, necesitan primero examinar su propio proceso de pensamiento. La cooperación les lleva a compartir cómo piensan, actuando de mediadores en el pensamiento de los demás (Presseisen, 1992). Por su parte, Palincsar y Brown (1988) afirman que el diálogo entre los estudiantes les lleva a comprender los aspectos estratégicos de la metacognición, apreciando sus propios pensamientos como herramientas para enfrentarse a los problemas, de modo que, en un intercambio dinámico entre ellos,

aprenden poderosas dimensiones del pensamiento.

Podemos, por tanto, resumir que:

1º. Para que la participación en interacciones sociales, donde se confrontan opiniones diversas, sea enriquecedora es preciso que el sujeto disponga de los prerequisites cognitivos y sociales necesarios. Es decir, que los sujetos sean capaces de la acomodación necesaria para elaborar nuevas coordinaciones.

2º. La interacción entre compañeros contribuye al desarrollo intelectual a través de un proceso de reorganización cognitiva inducida por el conflicto sociocognitivo. Los sujetos que más se beneficiarán de estas interacciones son los que hayan alcanzado el nivel de competencia mínima, tanto en el aspecto social como intelectual.

3º. El conflicto creado por las interacciones sociales aparece así como un lugar privilegiado del desarrollo intelectual, que será más fructífero en la medida en que los niveles de dominio de lo tratado guarden un óptimo grado de divergencia entre los participantes.

4º. Los mecanismos de regulación intrapsicológicos a partir de los interpsicológicos, que se producen en las interacciones, explican algunos aspectos del desarrollo intelectual de las personas implicadas.

5º. El lenguaje, en su triple dimensión como medio de generalización, base del

pensamiento y regulador del comportamiento, es un poderoso instrumento que actúa en el proceso de interiorización que media entre las interacciones sociales y los beneficios que de ellas se derivan. Por ello, el hecho de dar y recibir explicaciones verbales es en sí mismo un mecanismo que proporciona beneficios cognitivos tanto a quien da la explicación como a quien la recibe.

La mayor parte de los estudios sobre las repercusiones de la interacción social entre iguales se han centrado en descubrir cómo éstas inciden en la socialización del comportamiento y el desarrollo de la personalidad; y son menos numerosos los que tratan de analizar su influencia en el rendimiento académico, lo que hace necesario profundizar en esta línea de investigación. Por otro lado, las investigaciones realizadas se han centrado fundamentalmente —dentro de una perspectiva genética— en la fase del desarrollo correspondiente a la aparición de las operaciones concretas, por lo que parece conveniente proseguir y extenderlos a otras etapas del desarrollo posteriores.

Por último, sería interesante conocer cómo afecta a los beneficios que se obtienen como fruto de las interacciones el que la distancia entre los niveles de competencia de los participantes sea elevada.

Dirección de la autora: Paloma Gavilán Bouzas, C/ San Roque, 17, Cabanillas del Campo, 19171 Guadalajara.
E-mail: pgavilan@wanadoo.es

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo:
12.02.2008.

Bibliografía

- BALDWIN, R. S. y otros (1982) The Impact of Subschemata on Metaphorical Processing, *Research Quarterly*, 17:4, pp. 528-543.
- COLL, C. (1997) *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento* (Barcelona, Paidós Educador).
- FORMAN, E. A. y CAZDEN, C. B. (1984) Perspectivas vygotkianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales, *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, pp. 139-157.
- LACUEVA, A. (2000) Cambio conceptual en la escuela, **revista española de pedagogía**, 215, pp. 97-114.
- LEONTIEV, A. (1981) The Problem of Activity in Psychology, en WERTSCH, J. V. (ed.) *The Concept of Activity in Soviet Psychology* (Nueva York, Sharpe), pp. 37-71.
- LEVINA, R. E. (1981) L. S. Vygotski's Ideas About the Planning Function of Speech in Children, en WERTSCH, J. V. (ed.) *The Concept of Activity in Soviet Psychology* (Nueva York, Sharpe), pp. 279-299.
- LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. y VYGOTSKY, L. S. (1973) *Psicología y pedagogía* (Madrid, Akal).
- MARZANO, R. J. (1992) The Many Faces of Cooperation Across the Dimensions of Learning, en DAVIDSON N. y WORSHAM T. (eds.) *Enhancing Thinking Through Cooperative Learning* (New York, Teachers College Press), pp. 7-28.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1979) Factores sociológicos y psicociológicos del desarrollo cognitivo: Nueva ilustración experimental, *Anuario de Psicología*, 21, pp. 3-25.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1983) *La construcción social de la inteligencia* (México, Trillas).
- PALINCSAR, A. S. y BROWN, A. L. (1988) Teaching and Prating Thinking Skills to Promote Comprehension in the Context of Group Problem Solving, *Remedial and Special Education*, 9:1, pp. 35-39.
- PERRET-CLERMONT, A. N. (1984) *La construcción de la inteligencia en la interacción social. Aprendiendo entre los compañeros* (Madrid, Visor Libros).
- PIAGET, J. (1972) *Psicología y pedagogía* (Barcelona, Ariel).
- PIAGET, J. (1983) *La psicología de la inteligencia* (Barcelona, Crítica).
- PRESSEISEN, B. (1992) A Perspective on the Evolution of Cooperation Thinking, en DAVIDSON N. y WORSHAM T. (eds.) *Enhancing Thinking Through Cooperative Learning* (New York, Teachers College Press), pp. 1-6.
- SERRANO J. M.; PONS, R. M. y RUIZ, M. G. (2007) Perspectiva histórica del aprendizaje cooperativo: un largo y tortuoso camino a través de cuatro siglos, **revista española de pedagogía**, 236, pp.125-138.
- SLAVIN, R. E. (1985) *La enseñanza y el método cooperativo* (México, EDAMEX).
- VYGOTSKY, L. S. (1934) *Pensamiento y lenguaje* (Buenos Aires, La Pléyade, 1977).
- VYGOTSKY, L. S. (1973) Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar (artículo escrito en 1934), en LURIA A. R.; LEONTIEV A. N. y VYGOTSKY, L. S. (eds.) *Psicología y Pedagogía* (Madrid, Akal), pp. 23-39.
- VYGOTSKY, L. S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press).
- WALLON, H. (1976) L'étude psychologique et sociologique de l'enfant, *Enfance*, 1976, pp. 105-116.
- WEBB, N. (1984) Interacción entre estudiantes y aprendizaje en pequeños grupos, *Infancia y aprendizaje*, 27/28, pp. 159-183.
- WERTSCH, J. V. (1981) *The Concept of Activity in Soviet Psychology* (White Plains, Sharpe).

Resumen:

Aprendizaje cooperativo.

Papel del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual.

Consecuencias pedagógicas

El artículo estudia la importancia del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual de los estudiantes. Desde la perspectiva de la naturaleza social del desarrollo cognitivo se analiza cómo la socialización, el desarrollo personal y el progreso intelectual van unidos, así como el papel de las interacciones entre iguales y con el profesor como motor de este crecimiento. Se parte de las aportaciones hechas en este campo tanto por la Escuela de Ginebra, como por Vygotsky y Piaget, que llevan a concluir la necesidad de fomentar la cooperación en el aula como promotora de la interacción entre compañeros y generadora del progreso intelectual a través del conflicto sociocognitivo y su verbalización.

Descriptores: Aprendizaje cooperativo, Conflicto sociocognitivo, Interacción entre iguales, Dimensión social del aprendizaje, Consideraciones pedagógicas.

Summary:

Cooperative Learning. Role of

Social-Cognitive Conflict in Intellectual Development.

Pedagogical Consequences

This article studies the importance of the social-cognitive conflict in the students' intellectual development. From the point of view of the social nature of the cognitive development it is analysed how socialisation, personal development and intellectual progress go together, as well as the role of peer interactions and student-teacher interactions, as a boost for this growth. The article is based on the contributions made in this field by Geneva School as well as the ones by Vygotsky and Piaget, which conclude the need to foment cooperation in the classroom in order to promote the interactions of classmates and to generate intellectual progress through social-cognitive conflict and its verbal expression..

Key Words: Cooperative learning, Social-cognitive conflict, Interaction of classmates, Social dimension of learning, Teaching considerations.