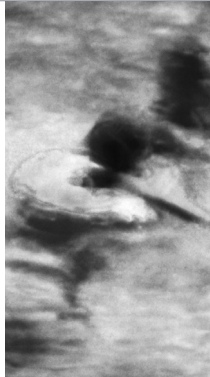




Serie 37°, 2011



Aprendizaje cooperativo en el aula

♦ Gabriela López
Santiago Acuña

Al hablar de aprendizaje normalmente se hace referencia a un proceso que ocurre dentro de un individuo bajo ciertas condiciones, el cual produce algunos cambios en sus esquemas y representaciones mentales. Por ejemplo, se hace referencia a un aprendizaje significativo¹ cuando el nuevo material de aprendizaje adquiere significado para el sujeto a partir de la relación de este con sus conocimientos previos (ideas y proposiciones estables y definidas) y cuando el producto de esta interacción es integrado en la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, lo que permite la evolución de los conocimientos preexistentes.

Asimismo, si se aprende por descubrimiento² se da por sentado que la experiencia es la fuente fundamental del conocimiento científico; por lo tanto, el alumno debe asumir un papel activo en la elaboración de hipótesis, solución de problemas, transferencia de lo aprendido, entre otros procesos. También, cuando se habla de aprendizaje estratégico,³ se hace referencia al proceso en el cual una persona desarrolla su capacidad para regular,

planificar y evaluar los materiales informativos, es decir, desarrolla la capacidad de controlar su propio pensamiento y el conocimiento de su propia persona.

Aunque el aprendizaje sea una experiencia personal que describe aquellos cambios en los procesos de pensamiento y actuación del individuo, no está ajeno al contexto en el que se produce y puede verse influenciado por las interacciones sociales en las que este participa, especialmente en las interacciones entre iguales y en las que establece con el adulto/profesor en el contexto escolar.

La función de la interacción social en el desarrollo cognitivo es ampliamente estudiada por la psicología cognitiva. Diversas investigaciones han demostrado que las actividades sociocognitivas aplicadas en el contexto educativo, como el aprendizaje cooperativo, la interacción entre iguales y el desarrollo cognitivo o la solución de problemas, así como las secuencias de interacciones que emplean los profesores expertos para guiar la construcción del conocimiento en sus alumnos y el análisis del

¹ D. P. Ausubel *et al.*, *Educational Psychology: A Cognitive View*, Holt, Rinehart y Winston, Nueva York, 1968 (trad. cast. *Psicología educativa. Una visión cognitiva*, Trillas, México DF, 1987).

² J. Bruner, "The act of discovery", *Harvard Educational Review*, núm. 31, vol. 1, 1961, pp. 21-32.

³ J. A. Beltrán, "Estrategias de aprendizaje", en J. Beltrán y C. Genovard (eds.), *Psicología de la instrucción I. Variables y procesos básicos*, Síntesis, Madrid, 1996, pp. 383-428; J. I. Pozo y C. Monereo, *El aprendizaje estratégico*, Santillana, Madrid, 1999.

♦ Profesores e investigadores, Facultad de Comunicación Humana, UAEM



discurso en el aula, estimulan a los alumnos a aclarar, elaborar, reorganizar y reconceptualizar la información.⁴

Se ha observado que en los contextos en los que los aprendices adquieren un rol de colaboración e intercambio se favorece la construcción de conocimientos, la implicación en la tarea, el respeto por las percepciones distintas y el valor de la argumentación. Por lo tanto, siguiendo a Das,⁵ se sabe que por medio de la imitación, la instrucción y la colaboración con los demás, los alumnos aprenden modos de expresión y reflexión que internalizan y conducen a niveles superiores de actividad cognitiva.

Tal como señala Serrano,⁶ los estudios sobre la interacción en el aula se pueden dividir en dos bloques: por un lado, aquel cuyo centro de interés está en la relación profesor/alumno; por otro lado, trabajos cuyo centro de atención es la interacción alumno/alumno.

Centrando la mirada en la interacción alumno/alumno, se ha encontrado evidencia empírica que

sostiene la valoración positiva que se le otorga a las relaciones entre iguales para favorecer tanto el desarrollo cognitivo como el social, principalmente en las siguientes cuestiones: 1. Adquisición de pautas de comportamiento y roles sociales, y adquisición de habilidades sociales que favorecen el control de los impulsos agresivos.⁷ 2. Se relativiza el punto de vista propio, con lo cual se favorece el desarrollo cognitivo y se potencian habilidades para la transmisión de información, cooperación y solución de problemas. 3. Influencia para aumentar las aspiraciones de los estudiantes así como la mejora de su rendimiento.

En tal sentido, el aprendizaje cooperativo es uno de los procedimientos que ha provocado mayores expectativas para resolver diferentes problemas en los contextos educativos. Según Slavin,⁸ la aplicación de los métodos de aprendizaje cooperativo atrae las miradas, especialmente para resolver algunas cuestiones como la mejora del rendimiento, la motivación, las relaciones interpersonales, el

⁴ R. H. Bruning *et al.*, *Cognitive Psychology and Instruction*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1999 (trad. cast. *Psicología cognitiva e instrucción*, Alianza, Madrid, 2002); I. del Río *et al.*, "Análisis de la interacción maestro-alumnos durante la resolución de problemas aritméticos", *Cultura y Educación*, núms. 17-18, 2000, pp. 41-60; M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural y aprendizaje cooperativo*, Pirámide, Madrid, 2003; J. A. Elices *et al.*, "Interacción entre iguales y aprendizaje. Una perspectiva de investigación", *Revista de Psicología General y Aplicada*, núm. 55, vol. 3, 2002, pp. 421-438; A. F. Garton y C. Pratt, "Peer assistance in problem solving", *British Journal of Developmental Psychology*, núm. 19, vol. 2, 2001, pp. 203-318; D. W. Johnson y R. Johnson, "Positive interdependence: key to effective cooperation", en R. Hertz-Lazarowitz y N. Miller (eds.), *Interaction in Cooperative Groups*, Cambridge University Press, Cambridge, 1992; R. E. Slavin, "When and why does cooperative learning increase achievement?", en *ibid.*; J. R. H. Tudge, "Theory, method and analysis in research on the relations between peer collaboration and cognitive development", *The Journal of Experimental Education*, núm. 69, 2000, pp. 98-112.

⁵ J. P. Das *et al.*, *The Assessment of Cognitive Processes: The PASS Theory of Intelligence*, Allyn & Bacon, Boston, 1994.

⁶ J. M. Serrano, "El aprendizaje cooperativo", en J. Beltrán y C. Genovard (coords.), *Psicología de la instrucción*, *op. cit.*

⁷ R. Slavin *et al.* (eds.), *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*, Plenum, Nueva York, 1985.

⁸ R. E. Slavin, "Synthesis of research on cooperative learning", *Educational Leadership*, vol. 5, núm. 48, 1991, pp. 71-82.

desarrollo de destrezas de pensamiento y el incremento de las destrezas de colaboración. La investigación al respecto se ha dirigido a evaluar la eficacia del aprendizaje cooperativo y sus mecanismos mediadores, así como las consecuencias del mismo en diferentes variables académicas, afectivas y sociales, en diferentes contextos interculturales y de riesgo social.⁹

El análisis que se presenta a continuación recoge investigaciones relacionadas con el aprendizaje cooperativo, especialmente el que se produce en la interacción entre compañeros. Interesa conocer cuáles son las características más sobresalientes, las habilidades que se pretende desarrollar en el aprendiz, los diferentes métodos de aprendizaje cooperativo, los roles que adquiere el profesor y el alumno, y los resultados más destacados de su aplicación.

Características del aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo se refiere a un conjunto de métodos de instrucción en los cuales trabajan los estudiantes en pequeños grupos (de tres a seis compañeros), generalmente heterogéneos en rendimiento. Los integrantes de cada grupo son responsables no solo de aprender el material de

clase, sino de ayudar a que todo su grupo lo aprenda. Por último, se recompensa el rendimiento obtenido como consecuencia del trabajo en grupo.¹⁰ Johnson y Johnson definen al aprendizaje cooperativo como aquella situación de aprendizaje en la que los objetivos de los participantes se hallan estrechamente vinculados, de tal manera que cada uno de ellos “sólo puede alcanzar sus objetivos si y sólo si los demás consiguen alcanzar los suyos”.¹¹

Por ello, agrupar a los alumnos no es en sí mismo un factor que incite al trabajo colectivo. Slavin insiste en dos condiciones fundamentales: por un lado, el trabajo debe estar dirigido a conseguir metas de grupo; por otro lado, el éxito en conseguir tales metas depende del aprendizaje individual de todos los miembros del grupo.¹² Trabajar en conjunto para conseguir una meta común tiene como consecuencia la valoración positiva del trabajo académico personal y la motivación para aprender. A su vez, es una buena oportunidad para ayudar a otros a aprender, lo que supone asimismo una serie de ventajas: ayuda a traducir a un lenguaje más cercano las explicaciones de los profesores; enseñarle a otro implica organizar el propio pensamiento para explicar ideas, por lo que ayuda a la comprensión;¹³ se favorece la atención indivi-

⁹ M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural...*, op. cit.; G. Echeíta, “El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicossocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje”, en P. Fernández y A. Melero (comps.), *La interacción social en contextos educativos*, Siglo XXI, Madrid, 1995; B. León et al., “El entrenamiento previo en habilidades sociales como factor mediador en la eficacia del aprendizaje cooperativo”, en *IV Congreso Internacional de Psicología y Educación: Calidad Educativa. Actas*, Almería, 30-31 de marzo y 1-2 de abril de 2004, pp. 1604-1614; R. E. Slavin, “Synthesis of research...”, op. cit.

¹⁰ M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural...*, op. cit.; R. E. Slavin, “Cooperative learning and the cooperative school”, *Educational Leadership*, núm. 45, vol. 3, 1987, pp. 7-15.

¹¹ D. W. Johnson y R. Johnson, “Positive interdependence...”, op. cit.

¹² R. E. Slavin, “Cooperative learning...”, op. cit., pp. 7-15.

¹³ D. F. Dansereau, “Learning strategy research”, en J. Seagal et al. (eds.), *Thinking and Learning Skills, 1, Relating Instruction to Research*, Erlbaum, Hillsdale, 1985, pp. 209-240.



dualizada, en un ambiente protegido en el que se ayuda a los que les cuesta más trabajo entender los contenidos.

Entre los elementos que constituyen el método de aprendizaje cooperativo se pueden considerar los siguientes: la interdependencia positiva; la interacción cara a cara; dar responsabilidad a cada estudiante del grupo; desarrollar las habilidades del grupo y las relaciones interpersonales; la reflexión sobre el trabajo del grupo.¹⁴

Este enfoque promueve la interacción entre alumnos, mediante la integración de un ambiente de trabajo en el que se confrontan sus distintos puntos de vista, con lo cual se crean conflictos sociocognitivos que deberán ser resueltos por cada miembro, por medio de la asimilación de perspectivas diferentes a la suya.¹⁵ Esta interacción significa una mayor riqueza de experiencias educativas que ayudará a los alumnos a examinar de forma más objetiva su entorno, así como a desarrollar habilidades cognitivas de orden superior, las cuales se verán reflejadas en la capacidad de dar respuestas creativas en la resolución de problemas tanto en el contexto del aula como en la vida diaria. Además, la interacción y confrontación a la que son expuestos los alumnos llevan implícita la exigencia de expresar verbalmente sus pensamientos (ideas, opiniones, críticas, entre otros) ante sus compañeros de grupo, lo que potencia el desarrollo de la capa-

cidad fundamental de expresión verbal. El desarrollo de esta capacidad se ve bastante limitado en la tradicional pedagogía individualista y competitiva en la cual prácticamente no existen instancias de interacción académica entre los compañeros.

Entorno de aprendizaje cooperativo

Como se ha señalado anteriormente, aunque la perspectiva cooperativa está dirigida a la consecución de objetivos personales del estudiante, hay que considerar que este pertenece a una unidad social y que no podrá conseguir plenamente sus objetivos si sus compañeros no alcanzan los suyos; de ahí que exista esa interdependencia positiva.¹⁶ Por ello, el entorno de aprendizaje cooperativo se basa en cinco sistemas propios del proceso formativo: “la estructura social, la estructura de los objetivos, la estructura de la tarea, el entorno físico y el estilo de interacción”.¹⁷

La estructura social hace referencia a todos los miembros que integran el entorno de aprendizaje, como el profesor, el grupo de clase y el grupo de trabajo. Esta estructura debe garantizar la unidad social del aula y asegurar el desarrollo de los alumnos bajo dos principios: la interacción y la inclusividad. La interacción hace referencia a la constitución de un conjunto de grupos interdependientes. La inclusividad permite configurar el grupo de clase con base en las características diferenciadoras y

¹⁴ D. W. Johnson *et al.*, *Cooperation in the Classroom*, Interaction Book Company, 6ª ed., Edina, 1993.

¹⁵ J. Rué, “El trabajo cooperativo”, en P. Dador y J. Gairín (eds.), *Guía para la organización y funcionamiento de los centros educativos*, Praxis, Barcelona, 1994, pp. 244-253.

¹⁶ J. M. Serrano, “El aprendizaje cooperativo”, en J. Beltrán y C. Genovard (coords.), *Psicología de la instrucción*, *op. cit.*

¹⁷ N. B. Graves y T. D. Graves, “Creating a cooperative learning environment. An ecological approach”, en R. E. Slavin *et al.* (eds.), *Learning to Cooperate*, *op. cit.*, pp. 403-436.

comunes de sus miembros.¹⁸ La estructura de los objetivos en el aprendizaje cooperativo permite que sean los propios alumnos junto con el profesor los que establezcan las metas de aprendizaje, y serán ellos mismos los responsables de su consecución y control.

Con respecto a la estructura de la tarea, se contempla que los contenidos siempre sean académicos y sociales. Se debe posibilitar la aplicación del principio de recompensa, que tiene como objetivo valorar las aportaciones individuales y la consecución de objetivos grupales. El entorno físico debe presentar una configuración flexible que posibilite las interacciones producidas entre profesor/grupo, grupo/alumno e intergrupos.¹⁹ Por último, la relación entre los objetivos personales y grupales determina un estilo de interacción cooperativa. Este aspecto diferencia las funciones en los roles del profesor (gestor, asesor y coordinador del proceso formativo) y del alumno (autor, gestor del proceso de construcción del conocimiento y del proceso interactivo que lo sustenta).²⁰

Reglas, principios y evaluación del aprendizaje cooperativo

Para lograr que los métodos de aprendizaje cooperativo cumplan su función, es necesario que existan ciertas reglas básicas de lo que es cooperar. Johnson y Johnson proponen las siguientes: cuando una persona hable el resto escucha; se respetarán todas

las ideas; pueden existir varias respuestas; cada estudiante tiene la misma oportunidad de participar.²¹ También señalan las principales características del trabajo cooperativo que consisten en: un equipo cooperativo; una administración a través de reglas; voluntad de cooperar; habilidad para cooperar y escuchar a los demás, resolver problemas y apoyarse mutuamente; estructura y roles.

En cuanto a los principios, los mismos autores destacan los siguientes criterios básicos: responsabilidad individual; participación equitativa; interacción simultánea. Para evaluar, hay que tener en cuenta al menos los siguientes aspectos: objetivos; niveles de cooperación; esquema de interacción; evaluación de resultados.

El profesor cuidará que los elementos de carácter psicosocial estén siempre presentes en el trabajo cooperativo, es decir, que se reflejen en: el buen funcionamiento interpersonal en grupo; la interacción cara a cara entre los miembros (de dos a seis personas); la responsabilidad individual para aumentar la comprensión; la interdependencia positiva a través de objetivos comunes, de la división de los materiales, los recursos y la información, y de la asignación de roles.

Modelos de aprendizaje cooperativo

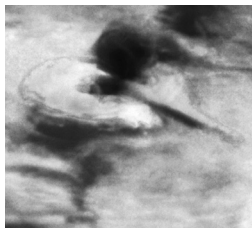
Teniendo en cuenta las características, elementos y entornos del aprendizaje cooperativo se han diseñado diversos métodos y estrategias para incidir de

¹⁸ J. M. Serrano, "El aprendizaje...", *op. cit.*

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ *Ibid.*

²¹ D. W. Johnson y R. T. Johnson, *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*, Allyn & Bacon, Boston, 1999.



manera más efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estos le dan la oportunidad al estudiante de discutir cierta información o profundizar sobre un tema propuesto por el profesor; algunas veces los métodos cooperativos requieren que los alumnos investiguen algún tema por su cuenta. Estos métodos son muy conocidos, por lo que solo se hará una breve descripción de cada uno.

Slavin etiqueta con el nombre de equipos de aprendizaje (*Student Team Learning, STL*) un conjunto de métodos que tienen las siguientes características en común: recompensa por equipos, conteo individual e igualdad de oportunidades para el éxito.²² Se agrupan en equipos mixtos de aprendizaje de cuatro integrantes, de diferente nivel académico, sexo y etnia. Una de las diferencias entre los diversos métodos instruccionales agrupados en esta categoría consiste en el tipo de recompensa proporcionada (grupal o individual) y en la evaluación del rendimiento (un producto grupal o la suma del rendimiento individual de todos sus miembros). Cuatro de estos métodos han sido ampliamente investigados: equipos cooperativos y divisiones de rendimiento (*Student Teams-Achievement Divisions, STAD*);²³ equipos cooperativos y juegos de torneo (*Teams-Games-Tournament, TGT*);²⁴ equi-

pos cooperativos e individualización asistida (*Team Assisted Individualization, TAI*),²⁵ que se utiliza para el aprendizaje de matemáticas en los grados de tercero a sexto de primaria; integración cooperativa de lectura y composición (*Cooperative Integrated Reading and Composition, CIRC*),²⁶ diseñado para la instrucción de la lectura y escritura en grados de tercero a quinto de primaria.

Otros procedimientos han sido desarrollados por diferentes equipos de investigación. Entre estos se encuentran:

Rompecabezas (Jigsaw).²⁷ Los estudiantes son asignados a equipos heterogéneos. El material de estudio se divide en tantas partes como alumnos haya en cada equipo. Cada miembro del equipo estudia su parte y se reúne con miembros de otros equipos que tienen las mismas secciones en “grupo de expertos”. Después regresan a su equipo original y aportan a sus compañeros el trabajo realizado, de tal manera que todos deben estudiar el material completo. Todos los alumnos son cuestionados sobre la unidad entera y también son evaluados de forma individual. Una variación de esta técnica es el *Jigsaw II*, que cambia en el sistema de evaluación (suma las notas de los exámenes individuales para formar las puntuaciones de los equipos).

²² R. E. Slavin et al. (eds.), *Learning to Cooperate...*, op. cit., pp. 71-82.

²³ R. E. Slavin, “Student teams and achievement divisions”, *Journal of Research and Development in Education*, núm. 12, 1978, pp. 39-49.

²⁴ D. L. DeVries y R. E. Slavin, “Teams-games-tournament (TGT): review of ten classroom experiments”, *Journal of Research and Development in Education*, núm. 12, 1978, pp. 28-38.

²⁵ R. E. Slavin et al., “Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped and nonhandicapped students”, *Journal of Educational Psychology*, núm. 76, 1984, pp. 813-819.

²⁶ R. J. Stevens et al., “Cooperative integrated reading and composition: two field experiments”, *Reading Research Quarterly*, núm. 22, 1987, pp. 433-454.

²⁷ E. Aronson, *The Jigsaw Classroom*, Sage Publications, Beberly Hills, 1978.

*Aprendiendo juntos (Learning Together).*²⁸ Se forman grupos heterogéneos de cuatro a cinco estudiantes. Se entrega un material único al equipo, lo cual crea la interdependencia entre sus miembros. Se evalúa el producto con base en determinados criterios establecidos de antemano y se recompensa al equipo que mejor lo ha realizado. Antes de comenzar el trabajo, se enfatiza en la construcción del equipo para que todos los integrantes se impliquen mejor en la tarea.

*Investigación de grupo (Group Investigation, GI).*²⁹ En los pequeños grupos se utilizan diferentes métodos, como la investigación cooperativa, grupo de discusión y planeación cooperativa y proyectos. Los equipos se forman según las preferencias de los mismos alumnos (de dos a seis miembros). Cada equipo elige un tema del programa, lo divide en subtemas que trabaja de manera individual y realiza las actividades necesarias para elaborar un informe final. Cada grupo presenta su trabajo a toda la clase, y tanto el profesor como los alumnos evalúan el producto de cada equipo.

*Cooperación guiada (Scripted Cooperation, SC).*³⁰ Este método se aplica especialmente en alumnos universitarios. Su característica fundamental es la interacción en díadas. Otra característica es la ausencia de roles jerárquicos entre los elementos de la díada. La metodología está dividida en dos fases: primero, el profesor divide el

trabajo en unidades o secciones; segundo, los dos elementos de la díada leen la primera sección del texto —uno de los elementos repite la información y el otro proporciona *feedback* [retroalimentación] sin que ambos miren el texto. Finalmente, los dos juntos se formarán ideas de cómo elaborar la información para hacerla más fácil de ser asimilada y memorizada. Se repite el proceso con cada una de las secciones intercambiando los roles.

Eficacia de los modelos de aprendizaje cooperativo

Tanto las evidencias de la práctica como la validación de los estudios que se han realizado, informan que el aprendizaje cooperativo es una metodología que aporta una mejora significativa en la capacidad de colaboración de los estudiantes en todos los modelos, pero la eficacia de estos depende en gran medida de algunas cuestiones:³¹ los objetivos que se pretende alcanzar; las características de los alumnos (edad, competencia, motivación, autonomía); las condiciones educativas que rodean a la aplicación (tarea, homogeneidad *versus* heterogeneidad del grupo, tiempo, flexibilidad para aplicar nuevas estrategias de enseñanza).

La evaluación de los logros de los diversos modelos suele incluir los siguientes elementos: rendimiento académico, motivación, relaciones interpersonales, diferentes contextos, autoestima. Con res-

²⁸ D. W. Johnson y R. Johnson, *Learning Together and Alone*, Prentice Hall, 2ª ed., Englewood Cliffs, 1987.

²⁹ S. Sharan y Y. Sharan, *Small-Group Teaching*, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, 1976.

³⁰ A. M. O'Donnell y D. F. Dansereau, "Scripted cooperation in student dyads: a method for analysing and enhancing academic learning and performance", en R. Hertz-Lazarowitz y N. Miller (eds.), *Interactions...*, op. cit., pp. 120-141.

³¹ M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural...*, op. cit.



pecto a la mejora del rendimiento y la motivación hacia el aprendizaje, los programas más eficaces son los que obtienen la evaluación grupal sumando las puntuaciones de cada uno de sus miembros.³²

Las relaciones interpersonales se mejoran como resultado de la participación en métodos de aprendizaje cooperativo, como el STAD, TGT, TAI, rompecabezas, aprendiendo juntos y en la investigación de grupo, especialmente cuando los estudiantes pertenecen a distintos grupos étnicos y culturales.³³ Para favorecer el desarrollo de la tolerancia en contextos étnicamente heterogéneos, los métodos más eficaces son los que incluyen equipos interétnicos con sistemas de evaluación que permitan distribuir el éxito entre todos los alumnos y proporcionar experiencias de igualdad de estatus a los miembros de cada grupo.³⁴

Según Díaz-Aguado,³⁵ la eficacia del aprendizaje cooperativo sobre la autoestima y el sentido de eficacia personal es menos consistente. Parecen obtenerse buenos resultados con el procedimiento del rompecabezas, en el que la tarea cooperativa se divide en diversas secciones y se trabaja

por grupos de expertos.³⁶ También otros métodos son efectivos, especialmente con niños pequeños o aplicados en dimensiones específicas.³⁷

Los procedimientos basados en grupos de expertos favorecen el aprendizaje de tareas complejas, la adquisición de conceptos, el pensamiento divergente o el descubrimiento de soluciones creativas, particularmente cuando se aplican en contextos homogéneos o en adolescentes con buen nivel de motivación por las tareas y habilidades cognitivas y sociales que les permiten trabajar con autonomía.

Asimismo, merecen cierta atención las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo con alumnos de altas capacidades o superdotados. En años recientes, la polémica se ha dado en cuanto a la forma de agrupamiento más conveniente para trabajar los contenidos escolares tanto en aulas especiales como en aulas regulares.³⁸ Se ha visto que tanto los alumnos con alto rendimiento como los alumnos superdotados obtienen logros académicos altos cuando participan en programas de aprendizaje cooperativo donde hay que alcanzar una meta de grupo con responsabilidad indi-

³² R. E. Slavin, "Synthesis of research...", *op. cit.*

³³ M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural...*, *op. cit.*; D. W. Johnson *et al.*, "Integrating severely adaptively handicapped seventh-grade students into constructive relationships with nonhandicapped peers in science class", *American Journal of Mental Deficiency*, núm. 87, 1983, pp. 611-618; R. E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1990.

³⁴ M. J. Díaz-Aguado, *Educación y desarrollo de la tolerancia, 2. Manual de intervención*, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid, 1992; M. J. Díaz-Aguado, *Educación intercultural...*, *op. cit.*

³⁵ *Ibid.*

³⁶ E. Aronson, *The Jigsaw...*, *op. cit.*

³⁷ M. J. Díaz-Aguado y A. Baraja, *Interacción educativa y desventaja sociocultural. Un modelo de intervención para favorecer la adaptación escolar en contextos interétnicos*, CIDE, Madrid, 1993.

³⁸ S. D. Allan, "Ability-grouping research reviews: what do they say about grouping and the gifted?", *Educational Leadership*, núm. 48, vol. 6, 1991, pp. 60-65; D. W. Johnson y R. T. Johnson, "Gifted students illustrate what isn't cooperative learning", *Educational Leadership*, núm. 50, vol. 6, 1993, pp. 60-66; J. A. Kulik, "Findings on grouping are often distorted", *Educational Leadership*, núm. 48, vol. 6, 1991, p. 67; R. E. Slavin, "Synthesis of research...", *op. cit.*

³⁹ *Ibid.*

vidual.³⁹ Estos alumnos se benefician del trabajo cooperativo porque sus compañeros los animan a aprender y porque se suele aprender mejor cuando se explica a otros los propios conocimientos.

Algunos autores como Allan y Matthews consideran que el agrupamiento de los superdotados tiene algunas desventajas.⁴⁰ Algunos padres y educadores piensan que en los grupos de aprendizaje cooperativo, a los alumnos de alto rendimiento se les asigna el papel de “profesor joven” en vez de aplicarlos a su propio estudio. También argumentan que a los alumnos de altas capacidades no les gusta trabajar con sus compañeros de clase con menor capacidad porque “se aburren”. Sin embargo, Slavin señala que en todos los métodos de aprendizaje cooperativo los estudiantes aprenden material nuevo y progresan más rápidamente que en la enseñanza tradicional.⁴¹ Además, considera necesario diferenciar la instrucción en clases heterogéneas para favorecer las necesidades tanto de los alumnos de alto como de los de bajo rendimiento; a su vez, considera conveniente aplicar programas de enriquecimiento para toda la clase en general, en vez de agrupar solo a los superdotados. Por lo tanto, los métodos de aprendizaje cooperativo, como se indicaba con anterioridad, benefician tanto a alumnos brillantes (de alto rendimiento), como a alumnos de medio y bajo rendimiento.

Algunas aplicaciones

Se pueden enumerar algunas aplicaciones en la educación: diseñar planes de estudio que incluyan la interacción social, no solo entre alumnos y profesor, sino entre alumnos y comunidad; introducir la mayor cantidad de experiencias y actividades de laboratorio, experimentación y solución de problemas; el ambiente de aprendizaje tiene mayor relevancia que la explicación o mera transmisión de información; la enseñanza debe situarse en un ambiente real, en situaciones significativas.

El estudio colaborativo en equipos de trabajo debe fomentar el diálogo, las discusiones, la motivación intrínseca, la aceptación del otro, y mejorar el rendimiento. Las opciones de aprender en grupo o en actividades diseñadas para algún alumno deberían combinarse cuando fuese apropiado.

Un nuevo tipo de educación requiere el trabajo sistemático de capacidades dialógicas, con el fin de poner en marcha mecanismos de cooperación y articulación social. El aprendizaje es un proceso activo en el que se experimenta, se cometen errores, se buscan soluciones; la información es importante, pero lo es más la forma en que se presenta y la función que juega la experiencia del alumno. Finalmente, los alumnos pueden mejorar su capacidad para aprender mediante el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales.⁴²

⁴⁰ S. D. Allan, “Ability-grouping...”, *op. cit.*; M. Matthews, “Gifted students talk about cooperative learning”, *Educational Leadership*, núm. 50, vol. 2, 1992, pp. 48-50.

⁴¹ R. E. Slavin, “Are cooperative learning and ‘untracking’ harmful to the gifted? Response to Allan”, *Educational Leadership*, núm. 48, vol. 6, 1991b, pp. 68-71.

⁴² J. Beltrán, *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*, Síntesis, Madrid, 1993.