

PREFACIO

El aprendizaje cooperativo tiene una larga historia. Desde tiempos inmemoriales, los docentes han estimulado a sus alumnos para que trabajen juntos en proyectos grupales ocasionales, en discusiones o debates colectivos o en otras actividades en conjunto o por parejas. Los métodos que se usaban eran, por lo general, informales; además, no tenían estructuración alguna y sólo se los empleaba en raras oportunidades. Pero, hace unos veinte años, esta antigua técnica empezó a evolucionar de manera significativa. Por primera vez, empezaron a desarrollarse estrategias específicas de aprendizaje cooperativo y, más importante aun, se las empezó a evaluar en una amplia diversidad de contextos educativos. Como resultado de los muchos años de investigación y de la aplicación práctica de cientos de miles de docentes, existen actualmente métodos de aprendizaje cooperativo para prácticamente cualquier propósito educativo imaginable. Además, ahora sabemos mucho sobre los efectos que este tipo de aprendizaje tiene en los alumnos y sobre las condiciones necesarias para que resulte eficaz, especialmente para el logro. Los docentes pueden elegir de entre una amplia gama de métodos cooperativos para satisfacer diferentes propósitos y pueden usar el aprendizaje cooperativo como esquema de organización principal de sus clases y no como una mera actividad ocasional.

Este libro pretende proporcionar a sus lectores dos tipos básicos de información. En primer lugar; una comprensión clara y práctica de qué hace que el aprendizaje cooperativo funcione, la teoría y la investigación que subyacen en la práctica del aula. Las investigaciones han progresado de manera sustancial desde la primera edición de este libro: ahora comprendemos mucho mejor cómo logra sus efectos el aprendizaje cooperativo y cómo pueden los docentes usar estos métodos para asegurarse de que todos sus alumnos aprendan con ellos. El segundo tipo de información que brindamos consiste en guías para el uso de algunas de las formas más empleadas e investigadas de aprendizaje cooperativo. Estas guías son instrucciones prácticas y detalladas, que ya han usado miles de docentes en todos los grados y todas las materias. La primera parte del libro ofrece a los lectores un sustrato intelectual para el aprendizaje cooperativo, en tanto que la segunda brinda la información necesaria para convertir la comprensión y el entusiasmo en prácticas eficaces para los alumnos.

Este libro está pensado fundamentalmente para docentes y estudiantes de magisterio y profesorado y para talleres de docentes y futuros docentes. Puede también servir como manual para el uso inteligente de los métodos cooperativos. Existen ya muchos libros sobre el aprendizaje cooperativo (véase capítulo 7), pero, hasta ahora, ninguno había presentado teorías, investigaciones y guías prácticas en un mismo lugar para su uso en cursos y talleres.

Uno de los atractivos del aprendizaje cooperativo es que se presta muy bien a las simulaciones. Es razonable usar métodos de aprendizaje cooperativo para enseñar sobre el aprendizaje cooperativo.

Este libro fue escrito gracias al financiamiento de la *Office of Educational Research and Improvement, U.S. Department of Education (Subsidio OERI-R-117-R90002)*. De todos modos, las opiniones que aquí se publican son exclusivamente de su autor y no representan las posiciones o la política de esa dependencia.

1ª PARTE: TEORÍA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Capítulo 1

Introducción al aprendizaje cooperativo

“Todos recordarán -comenzó el profesor Dunbar- que la semana pasada aprendimos a calcular la superficie del círculo y el volumen del cubo. Hoy tendrán la posibilidad de descubrir cómo calcular el volumen del cilindro. Esta vez, estarán realmente solos. En cada uno de los puestos de laboratorio encontrarán cinco cilindros de diferentes medidas; hay también reglas y calculadoras y pueden usar agua, si quieren, pero los recursos más importantes que tienen a su disposición son sus propios cerebros y los de sus compañeros. Recuerden que, cuando terminen la actividad, todos los integrantes de todos los grupos no sólo tienen que poder explicar la fórmula del volumen del cilindro, sino también cómo la dedujeron. ¿Alguna pregunta? ¡A trabajar, entonces!”

Inmediatamente, los alumnos de ciencias de 7º grado del profesor Dunbar empezaron a trabajar. Estaban sentados en grupos de cuatro integrantes, en torno a mesas de laboratorio. Uno de los grupos, llamado “Los Cuadrados”, llenó los cilindros con agua.

“Muy bien”, dijo Miguel cuando terminaron. “Ya llenamos los cilindros. ¿Y ahora?”

“Midámoslos”, sugirió Margarite. Tomó la regla y le pidió a David que anotara las medidas. “En este cilindro pequeño el agua llega a 36 milímetros de altura y... esperen un segundo... el fondo mide 42 milímetros.”

“¿Y entonces?”, preguntó Yolanda. “Así no podremos averiguar el volumen. Pensemos un poco antes de empezar a medir todo.”

“Yolanda tiene razón”, dijo David. “Mejor elaboremos un plan.”

“Ya sé -dijo Miguel-, hagamos una hipo... ¿cómo se decía?”

“Hipótesis”, aclaró Yolanda. “¡Sí! Pensemos qué solución nos parece posible.”

“El profesor habló de la superficie del círculo y el volumen del cubo. Debe ser una pista importante.”

“Tienes razón, Miguel”, dijo el profesor Dunbar, que pasaba por ahí. “¿Pero qué piensan hacer con esa información?”

Los Cuadrados se quedaron en silencio unos instantes. De pronto, David arriesgó una posibilidad: “Veamos cuál es la superficie de la base de uno de estos cilindros. Margarite dijo que el pequeño medía 42 milímetros. Dame la calculadora... ¿cómo se calculaba la superficie?”

“Creo que era pi por radio al cuadrado”, dijo Yolanda.

“Puede ser. El cuadrado de 42 es...”

“No, el cuadrado de 21”, interrumpió Margarite. “Si el diámetro es 42, el radio es 21.”

“Está bien, está bien. Entonces... el cuadrado de 21 es... 441; y pi es 3,14. Según esta hermosa calculadora eso da... 1.384,7.”

“¿Y con eso qué?”, preguntó Yolanda. “Seguimos sin saber cómo calcular el volumen.”

Margarite la interrumpió, exaltada. “¡Espera un segundo, Yolanda! ¡Creo que tenemos que multiplicar la superficie de la base por la altura del agua!”

“¿Para qué?”, preguntó Miguel.

Margarite contestó: “Bueno, cuando hicimos el volumen del cubo multiplicamos el largo por el ancho por la altura. El largo por el ancho es la superficie del fondo, así que supongo que podemos hacer lo mismo con el cilindro”.

“¡Qué inteligente!”, dijo Miguel. “A mí me parece bien, pero... ¿cómo haremos para comprobar que estamos haciendo lo correcto?”

“Tengo una idea”, dijo Yolanda. Vació todos los cilindros y llenó el más pequeño hasta el borde. “No sabemos cuál es el volumen de este cilindro, pero sabemos que siempre es el mismo. Si ponemos las mismas cantidades de agua en los otros cuatro cilindros y usamos nuestra fórmula, debe dar siempre lo mismo.”

“¡Probemos!”, dijo Miguel. Puso el agua del cilindro pequeño en uno más grande, volvió a llenar el pequeño y volcó el agua en otro cilindro, que tenía otra forma. Los Cuadrados midieron las bases y las alturas del agua en sus cilindros, escribieron las medidas y probaron su fórmula. Evidentemente, siempre les daba la misma respuesta para el mismo volumen de agua. Discutieron los pasos que habían dado hasta llegar a la solución y se aseguraron de que todos los integrantes del grupo pudieran explicar qué habían hecho y qué habían descubierto. Excitados, llamaron al profesor Dunbar para que se acercara a ver lo que estaban haciendo. El profesor le pidió a cada uno que explicara lo que habían hecho. “¡Genial!”, exclamó al fin. “No sólo elaboraron una solución, sino que todos participaron y entienden lo que hicieron. Ahora, necesito que me ayuden. Hay un par de grupos que están atascados. ¿Creen que podremos ayudarlos? No les den la respuesta, sólo ayúdenme a ponerlos en el buen camino. ¿Qué les parece si Yolanda y Miguel ayudan a Los Cerebros y David y Margarite ayudan al Equipo de los Sueños? ¡Gracias!”¹

La clase del profesor Dunbar está involucrada en una revolución educativa llamada aprendizaje cooperativo. Se trata de una serie de métodos de enseñanza en los que los alumnos trabajan en grupos pequeños para ayudarse a aprender entre ellos mismos. En las aulas cooperativas se espera que los alumnos se ayuden, que discutan con sus compañeros, que evalúen lo que saben los demás y los ayuden a superar sus problemas de comprensión. El trabajo cooperativo raramente sustituye la enseñanza del docente, pero reemplaza, sí, el trabajo, el estudio y la ejercitación individuales. Cuando los alumnos están organizados de la manera adecuada en grupos cooperativos, trabajan con sus compañeros y se aseguran de que todos los demás lleguen a dominar lo que están aprendiendo. En la clase del profesor Dunbar, Los Cuadrados saben que no habrán terminado hasta que todos los alumnos de su grupo sepan cómo generar la fórmula. Su éxito como grupo depende de su capacidad de asegurarse de que todos entiendan bien las ideas esenciales.

El aprendizaje cooperativo no es una idea novedosa en la educación, pero hasta hace muy poco sólo lo usaban unos pocos docentes para propósitos muy limitados, como ciertos proyectos o informes grupales ocasionales. Sin embargo, las investigaciones realizadas en los últimos veinte años han

¹ Adaptado de Slavin, 1994.

identificados métodos de aprendizaje cooperativo que pueden usarse con eficacia en todos los grados y para enseñar todo tipo de contenidos, desde matemática hasta lengua o ciencias y desde habilidades elementales hasta resolución de problemas complejos. El aprendizaje cooperativo se está usando cada vez más como método principal para organizar el trabajo del aula.

Existen muchas razones para que esta forma de educación se convierta en la corriente dominante de la práctica escolar. Una de ellas es el extraordinario cuerpo de investigación (que se resume en este libro) que demuestra las ventajas del empleo de este tipo de aprendizaje para aumentar el logro de los alumnos, así como también para mejorar sus relaciones intergrupales, la aceptación de los niños con dificultades académicas y la autoestima. Otra razón es la comprobación de que los alumnos necesitan aprender a pensar, a resolver problemas y a integrar y aplicar sus conocimientos y sus habilidades, y la creciente comprensión de que el aprendizaje cooperativo es un excelente medio para conseguirlo.

Los Cuadrados son un ejemplo de cómo los alumnos, trabajando juntos, pueden tener experiencias que les hagan exclamar el típico “¡Ajá!” de comprensión. El aprendizaje cooperativo funciona bien en las clases homogéneas (incluso en las clases especiales para alumnos de alto cociente intelectual y en las de alumnos con dificultades), pero es particularmente necesario en las aulas en las que los alumnos presentan una gran diversidad en sus niveles de desempeño, ya que puede ayudar a lograr que esa diversidad se convierta en un recurso, en vez de en una dificultad. Las escuelas son, indudablemente, cada vez más heterogéneas; por lo tanto, más importante y útil resulta su empleo. Además, el aprendizaje cooperativo tiene maravillosos beneficios para las relaciones entre estudiantes de distintas etnias y entre estudiantes especiales y sus compañeros, lo cual implica otra razón crucial para su uso en las diversas aulas.

¿QUÉ TIENE DE MALO LA COMPETENCIA?

Una de las causas más importantes para el desarrollo de métodos de aprendizaje cooperativo es que los docentes y los científicos sociales conocen, desde hace mucho tiempo, los efectos negativos de la competencia en el aula. Esto no significa que la competencia sea siempre mala; si se la estructura correctamente y los rivales están bien elegidos, puede ser un medio eficaz e inofensivo para motivar a la gente a dar lo mejor de sí. Sin embargo, las formas de competencia que se suelen usar en el aula raramente resultan saludables o eficaces. Para ilustrarlo, veamos el siguiente ejemplo.

“Alumnos -dice la Srta. James-, ¿quién recuerda qué clase de palabras son tú, él y yo?”

Veinte manos se levantan en el 5° grado de la Srta. James. Otros diez alumnos intentan hacerse más pequeños, con la esperanza de que la maestra no les pregunte nada. La Srta. James señala a un niño.

“¿Proverbios?”, arriesga Eddie.

Toda la clase se ríe. La maestra dice: “No, no es eso”. Los alumnos (salvo Eddie, que trata de que la tierra lo trague por la vergüenza) vuelven a levantar la mano. Algunos están casi fuera de sus asientos, gritando: “¡Yo! ¡Yo!”. Por fin, la maestra dice: “Elizabeth, ¿puedes ayudar a Eddie?”.

Piensen en la escena. Es algo cotidiano en nuestras escuelas actuales, en cualquier materia. Quizá la maestra no sea consciente de ello, pero, al actuar así, ha establecido una competencia entre sus alumnos. Todos quieren ganar su aprobación y sólo pueden hacerlo a expensas de sus compañeros. Cuando Eddie se equivoca, la mayor parte de la clase se alegra: los que saben la respuesta tendrán otra oportunidad para decirla y los que la desconocen se sentirán acompañados en su ignorancia. La parte más reveladora del ejemplo es cuando la maestra le pide a Elizabeth que “ayude” a Eddie. ¿Acaso Eddie siente que la respuesta correcta de Elizabeth será una ayuda para él? ¿Y Elizabeth? Por supuesto que no.

Piensen en lo que está sucediendo por debajo de la superficie en esta clase. La mayoría espera que Eddie se equivoque (y que Elizabeth también fracase). Su error hará que ellos mismos, en comparación, se vean bien y les dará más posibilidades de tener éxito. Por estas razones, los alumnos finalmente empiezan a expresar normas y valores opuestos al éxito académico. Los alumnos que se esfuerzan demasiado son “chupamedias”, “tragas”, etcétera. Así, quedan atrapados en una encrucijada: sus docentes recompensan el alto rendimiento, pero sus pares recompensan la mediocridad. Cuando llegan a la adolescencia, la opinión de sus pares se convierte en lo más importante para ellos y la mayoría acepta la idea generalizada de que hacer más de lo necesario es cosa de estúpidos. Las investigaciones muestran claramente que el éxito académico no hace que los alumnos sean aceptados por sus pares, en especial en los últimos años de la escuela primaria y en la secundaria.

La típica competencia en el aula puede ser negativa también por otra razón. Piensen en los diez alumnos que hubieran preferido ser invisibles cuando la Srta. James hizo su pregunta. Para la mayoría de los alumnos con dificultades de aprendizaje, una competencia es poco motivadora; para algunos, es directamente una tortura psicológica. Los niños llegan al colegio con conocimientos y habilidades muy diversos. Los alumnos con dificultades de aprendizaje pueden carecer de los requisitos necesarios para aprender cosas nuevas. Por ejemplo, aquellos que no han aprendido a restar bien pueden tener dificultades para aprender a dividir. Por esta razón, y por otras, el éxito es algo difícil para muchos estudiantes y fácil para otros. En un aula competitiva, el éxito se define sobre una base relativa. Aunque los alumnos con dificultades aprendan mucho, seguirán siendo los peores si sus compañeros aprenden más que ellos. Todos los días, los alumnos con dificultades reciben realimentación negativa por sus esfuerzos académicos. Después de cierto tiempo, empiezan a sentir que el éxito académico no es algo que esté a su alcance, así que eligen otros caminos para desarrollar una imagen positiva de sí mismos. Muchos de estos caminos llevan a conductas antisociales y delictivas.

¿Qué pueden hacer los docentes para evitar los problemas asociados con la competencia en el aula?
¿Cómo pueden ayudarse y estimularse los alumnos, entre ellos mismos, para alcanzar el éxito académico?

Pensemos otra vez en el aula de la Srta. James. ¿Qué habría sucedido si Eddie, Elizabeth y otros dos alumnos hubieran estado trabajando juntos como equipo para aprender las partes que constituyen la oración y los equipos fueran recompensados sobre la base del aprendizaje de todos sus integrantes? En ese caso, para tener éxito, Eddie y Elizabeth tendrían que haberse asegurado de que tanto ellos como sus otros compañeros supieran la respuesta. Habrían estado motivados para ayudarse y alentarse para aprender. Y, quizá más importante aun, estarían aplaudiendo el éxito del otro y no su fracaso.

Ésa es la esencia del *aprendizaje cooperativo* (Slavin, 1983a y b). En los diversos métodos de esta forma de aprendizaje, los alumnos trabajan juntos en equipos de cuatro integrantes para dominar los materiales que el docente les presenta. En un método denominado Trabajo en Equipo-Logro Individual, o TELL (Slavin, 1986a), un docente puede, por ejemplo, presentar una actividad sobre lectura de mapas y luego dar tiempo a sus alumnos para que trabajen con mapas y respondan preguntas sobre ellos en sus equipos. Los equipos deben ser heterogéneos y estar integrados por alumnos de diferente nivel de desempeño, de ambos sexos y pertenecientes a diferentes grupos étnicos. Después de estudiar en sus respectivos equipos, los alumnos contestan cuestionarios individuales sobre la lectura de mapas. Se suman sus puntajes y aquellos equipos cuyos promedios alcancen un criterio alto reciben un reconocimiento especial, que puede consistir en certificados especiales o en la exhibición del nombre del equipo en la pared del aula.

La idea subyacente es que si los alumnos quieren tener éxito como equipo, estimularán a sus compañeros para que se luzcan y los ayudarán a hacerlo. Con frecuencia, los alumnos pueden explicar

muy bien las ideas difíciles a sus compañeros, ya que saben traducir el discurso del docente a su propio lenguaje.

Naturalmente, los métodos de aprendizaje cooperativo no son algo nuevo. Los docentes los usan hace ya mucho tiempo en grupos de laboratorio, proyectos grupales, discusiones colectivas, etcétera. Sin embargo, las recientes investigaciones realizadas en los Estados Unidos y en otros países han permitido crear métodos prácticos y sistemáticos que pueden usarse para la organización general del aula, han documentado los efectos de estos métodos y los han aplicado a la enseñanza de vastas áreas del currículum escolar. En la actualidad, esos métodos se están usando en todas las materias, desde el jardín de infantes hasta la universidad y en todo tipo de escuelas de todo el planeta.

LOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Las investigaciones sociopsicológicas sobre la cooperación se remontan a los años veinte (ver Slavin, 1977a), pero las que se ocupan de las aplicaciones específicas del aprendizaje cooperativo en el aula no comenzaron a hacerse hasta la década de los setenta. Por entonces, cuatro grupos independientes de investigadores empezaron a desarrollar e investigar diversos métodos de aprendizaje cooperativo en ámbitos escolares. En la actualidad, investigadores de todo el mundo estudian las aplicaciones prácticas de los principios del aprendizaje cooperativo y existen ya muchos métodos disponibles. En este capítulo presentamos algunos de los más investigados y utilizados; en el resto del libro, los describimos más detalladamente.

APRENDIZAJE EN EQUIPOS DE ALUMNOS

Los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos son técnicas de aprendizaje cooperativo desarrolladas e investigadas en la Universidad Johns Hopkins. Más de la mitad de los estudios existentes sobre métodos prácticos de aprendizaje cooperativo se refieren a ellos.

Todos los métodos de aprendizaje cooperativo comparten el principio básico de que los alumnos deben trabajar juntos para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio. Además del trabajo cooperativo, estos métodos destacan los objetivos colectivos y el éxito conjunto, que sólo puede lograrse si todos los integrantes de un equipo aprenden los objetivos. Es decir, en el Aprendizaje en Equipos de Alumnos, las tareas de los alumnos no consisten en *hacer* algo como equipo, sino en *aprender* algo como equipo.

En todos estos métodos hay tres conceptos centrales: las recompensas de equipo, la responsabilidad individual y la existencia de iguales posibilidades de éxito. Los equipos pueden ganar certificados u otras *recompensas de equipo* si alcanzan o superan determinados criterios y no compiten entre sí para ganar esas recompensas: todos los equipos (o ninguno) pueden alcanzar al mismo tiempo, en una misma semana, los criterios prefijados y obtener las recompensas pertinentes. Responsabilidad *individual* significa que el éxito del equipo depende del aprendizaje individual de cada uno de sus integrantes. La responsabilidad centra la actividad de los integrantes del equipo en el hecho de ayudarse a aprender y asegurarse de que todos estén listos para un cuestionario o para cualquier otro tipo de evaluación, que tomarán individualmente, sin ayuda de sus compañeros. *Iguals oportunidades de éxito* significa que los alumnos aportan a sus equipos cuando mejoran su propio desempeño anterior. Esto asegura que los alumnos de alto, medio y bajo nivel de logro se vean igualmente obligados a dar lo mejor de sí y que se valoren los aportes de todos.

Las investigaciones sobre los métodos de aprendizaje cooperativo (que se resumen en el capítulo 2) demuestran que las recompensas de equipo y la responsabilidad individual son condiciones esenciales para el logro de las habilidades básicas (Slavin, 1983a y b; 1989). No es suficiente decir a los alumnos que

deben trabajar juntos: necesitan tener algún motivo para tomarse en serio el logro del otro. Además, las investigaciones muestran que si los alumnos son recompensados por superar su propio desempeño previo se sienten más motivados para el logro que cuando sólo se los recompensa por un desempeño superior al de sus compañeros, ya que las recompensas por la superación hacen que el éxito no sea demasiado difícil ni demasiado fácil para nadie (Slavin, 1980a).

Se han desarrollado e investigado ampliamente cinco métodos esenciales de Aprendizaje en Equipos de Alumnos. Tres de ellos son métodos generales de aprendizaje cooperativo que se pueden adaptar a la mayoría de los grados y las materias: "Trabajo en Equipo-Logro Individual" (TELI), Torneos de juegos por Equipos (TJE) y Rompecabezas II. Los otros dos son programas comprensivos diseñados para el uso en grados y materias específicos: Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC), para la enseñanza de la lectura y la escritura de 2° a 8° grado; y Enseñanza Acelerada por Equipos (EAE), para la enseñanza de matemática de 3° a 6° grado. Los cinco métodos incluyen las recompensas de equipo, la responsabilidad individual e iguales posibilidades de éxito, pero de distintas formas.

Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI). En TELI, los alumnos forman grupos de cuatro integrantes de diferente género y nivel de desempeño y, si es posible, pertenecientes a distintos grupos étnicos. El docente presenta una actividad y, luego, los alumnos trabajan en sus equipos hasta que todos dominan el tema. A continuación, todos los alumnos responden cuestionarios individuales, en los que no pueden ayudarse.

Sus resultados se comparan con los de sus propios desempeños anteriores y a cada equipo se le otorgan puntos de acuerdo con la superación de los alumnos respecto de sus desempeños anteriores. Luego, esos puntos se suman para establecer las calificaciones grupales y los equipos que alcanzan determinado criterio pueden ganar certificados u otras recompensas. Todo el ciclo -desde la presentación del docente hasta el cuestionario final, pasando por la práctica en equipo- suele tomar entre 3 y 5 clases.

TELI ha sido muy usado en todas las materias y áreas escolares (Matemática, Lengua, Ciencias, Estudios Sociales, etcétera) desde 2° grado hasta la universidad. Es particularmente apto para la enseñanza de objetivos bien definidos, como cálculos y aplicaciones matemáticos, uso y mecánica del lenguaje, geografía y conceptos científicos.

La idea principal de TELI consiste en motivar a los alumnos para que se alienten y se ayuden a dominar las habilidades que les presenta el docente. Si quieren que su equipo gane *recompensas de equipo*, deben ayudar a sus compañeros a aprender. Deben estimularlos para que den lo mejor de sí y para que sepan que el aprendizaje es importante, valioso y divertido. Los alumnos trabajan juntos después de la presentación del docente. Pueden trabajar por parejas y comparar sus respuestas, discutir sus discrepancias y ayudarse con sus dificultades de comprensión. Pueden comentar sus enfoques para la resolución de problemas o preguntarse los unos a los otros sobre los contenidos de lo que están estudiando. Trabajan con sus compañeros de equipo en la evaluación de sus puntos fuertes y débiles, para ayudarlos a tener éxito en los cuestionarios.

Aunque los alumnos estudian juntos, no pueden ayudarse durante los cuestionarios. Para ese momento, todos deben saber el tema. Esta *responsabilidad individual* los motiva para explicarles todo cuidadosamente a sus compañeros, ya que la única forma de que un equipo tenga éxito es que todos sus integrantes dominen la información o las habilidades que deben aprender. Como las calificaciones de los equipos se basan en la superación de los alumnos respecto de sus desempeños previos (*iguales posibilidades de éxito*), todos tienen la posibilidad de convertirse en "la estrella del equipo" en determinada semana, ya sea porque su desempeño supera al anterior o porque ha hecho un trabajo perfecto, lo cual siempre otorga la calificación máxima, sin importar el desempeño previo.

Más que un método comprensivo para enseñar alguna materia en especial, TELI es un método general para la organización del aula. En el capítulo 4 presentamos una guía detallada para el uso de TELI.

Torneos de juegos por Equipos (TJE). TJE, originalmente desarrollado por David DeVries y Keith Edwards, fue el primer método de aprendizaje cooperativo realizado en la Universidad Johns Hopkins. Se basa en las mismas presentaciones del docente y trabajos en equipo que TELI, pero se reemplazan los cuestionarios finales por torneos semanales, en los que los alumnos participan en juegos académicos con integrantes de otros equipos, para conseguir puntos para sus propios grupos. Los alumnos juegan en “mesas de torneo” de tres integrantes, formadas por tres alumnos de similar desempeño previo en matemática. Se utiliza, además, un procedimiento de “pasaje” de participantes de una mesa a otra para mantener parejo el nivel de competencia. El que alcanza el puntaje más alto en cada mesa aporta 60 puntos a su equipo, sin importar qué mesa sea; esto significa que los alumnos con dificultades de aprendizaje (que juegan con otros de nivel similar) y los de buen rendimiento (que juegan con otros de su mismo nivel) tienen iguales *posibilidades de éxito*. Como en TELI, los equipos de alto desempeño también ganan certificados u otras *recompensas de equipo*.

TJE comparte con TELI muchas de sus dinámicas, pero le agrega una dimensión de emoción con el uso de los juegos. Los integrantes de cada equipo preparan a sus compañeros para los juegos, estudiando ejercicios y explicándose los problemas entre ellos; pero, una vez que están jugando, ya no pueden ayudarse y así se asegura la *responsabilidad individual*. Se pueden usar los mismos materiales que en TELI y, a veces, se utilizan sus cuestionarios como juegos para TJE. Algunos docentes prefieren este método por su nivel de diversión y actividad, otros prefieren la mayor pureza cooperativa de TELI y muchos prefieren combinar ambos métodos. En el capítulo 4 ofrecemos una guía detallada para el uso de TJE.

Rompecabezas II. Rompecabezas II es una adaptación de la técnica original de Elliot Aronson (1978). En ella, los alumnos trabajan en los mismos equipos heterogéneos de cuatro integrantes de TELI y TJE. Se les asignan capítulos, libros breves u otros materiales de lectura que, por lo común, son textos de estudios sociales, biografías u otros materiales expositivos. Cada integrante de un equipo es elegido al azar para convertirse en “experto” en algún aspecto de la lectura. Por ejemplo, en una unidad sobre México, un alumno de cada equipo puede convertirse en experto en historia, otro en economía, un tercero en geografía y el cuarto en cultura.

Después de leer sus respectivos materiales, los expertos de cada equipo se reúnen para comentar sus temas comunes y luego vuelven para enseñar a sus propios compañeros de equipo lo que saben. Finalmente, se hace un cuestionario o alguna otra evaluación sobre todos los temas. La calificación y el reconocimiento de los equipos por su desempeño se realiza de la misma forma que en TELI.

Enseñanza Acelerada por Equipos (EAE). La Enseñanza Acelerada por Equipos (Slavin, Leavey y Madden, 1986) comparte con TELI y TJE el uso de equipos mixtos de cuatro integrantes y la entrega de certificados a los equipos de mejor desempeño. Pero, mientras que TELI y TJE usan un ritmo único de enseñanza para toda la clase, EAE combina el aprendizaje cooperativo con el individualista. Además, TELI y TJE pueden aplicarse a la mayoría de las materias y los grados, en tanto que EAE está específicamente diseñado para la enseñanza de matemática a alumnos de 3° a 6° grado (u otros mayores que no estén listos para un curso completo de álgebra).

En EAE, los alumnos ingresan a una secuencia individualizada según una prueba de nivel y luego avanzan a su propio ritmo. En general, los integrantes de un mismo equipo trabajan sobre diferentes unidades. Verifican el trabajo de sus compañeros con hojas de respuestas y se ayudan con los problemas. Luego, se toman pruebas al terminar cada unidad (sin ayuda de los compañeros) que son calificadas por alumnos designados para tal fin. Cada semana, los docentes totalizan el número de unidades terminadas por todos los integrantes de cada equipo y otorgan certificados u otras

recompensas de equipo a aquellos grupos que superen un criterio basado en la cantidad de evaluaciones superadas, con puntos extra por las pruebas perfectas y los trabajos completos.

Como los alumnos son responsables de verificar el trabajo de sus compañeros y de manejar el flujo de los materiales, el docente puede dedicar la mayor parte de su tiempo a presentar actividades especiales para grupos pequeños de alumnos de diversos equipos que estén trabajando en un mismo tema. Por ejemplo, puede ocuparse específicamente de un grupo que está trabajando con fracciones.

EAE comparte muchas de las dinámicas motivacionales de TELI y TJE. Los alumnos se alientan y ayudan en el trabajo porque quieren que sus equipos tengan éxito. La *responsabilidad individual* se asegura porque el único puntaje que cuenta es el de la evaluación final, que se rinde sin ayuda de los compañeros. Todos tienen *iguales posibilidades de éxito*, ya que han sido ubicados de acuerdo con su nivel de conocimiento previo: es tan fácil (o difícil) para un alumno con dificultades terminar tres unidades sobre la resta en una semana como para un alumno de buen rendimiento terminar tres unidades sobre la división en el mismo lapso.

Sin embargo, la individualización característica de EAE lo diferencia de TELI y TJE. En matemática, los conceptos se construyen, por lo general, sobre conceptos previos. Si no se dominan los anteriores, los nuevos serán más difíciles o, directamente, imposibles de aprender: un alumno que no sepa restar o multiplicar será incapaz de aprender las divisiones largas; un alumno que no entienda fracciones no podrá aprender qué son los decimales, etcétera. En EAE, los alumnos trabajan en sus propios niveles, de modo que, si carecen de las habilidades necesarias, pueden construir cimientos fuertes antes de avanzar. Además, si pueden progresar con mayor rapidez, no necesitan esperar al resto de la clase. EAE se describe con profundidad en el capítulo 5.

Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC). LEIC es un programa comprensivo para la enseñanza de lectura y escritura en los grados superiores de la educación básica y en los primeros años de la educación media (Madden, Slavin y Stevens, 1986). En LEIC, los docentes recurren a novelas o libros de lectura. Los alumnos forman grupos compuestos por parejas de dos o más niveles de lectura diferentes. Trabajan en parejas en sus equipos en una serie de actividades cognitivas: leerse el uno al otro, hacer predicciones sobre cómo se resolverán las historias narrativas, resumir relatos para el compañero, escribir respuestas sobre esos relatos y practicar ortografía, interpretación y vocabulario. Los alumnos trabajan también en sus equipos para dominar las ideas principales y otras habilidades de comprensión. En las clases de lengua y literatura, trabajan en talleres de escritura, escriben bocetos, revisan y editan el trabajo del otro y preparan textos para la publicación de libros del equipo o de la clase.

En la mayoría de las actividades de LEIC, los alumnos siguen una secuencia común: enseñanza del docente, práctica de equipo, evaluaciones realizadas en los equipos y cuestionario final. Los alumnos sólo responden el cuestionario final cuando sus compañeros determinan que están listos para hacerlo. Se otorgan *recompensas de equipo* y *certificados* a los equipos, según el desempeño promedio de todos sus miembros en todas las actividades de lectura y escritura. Como los alumnos trabajan sobre materiales adecuados para su nivel de lectura, tienen *iguales posibilidades de éxito*. Los aportes de los alumnos a sus respectivos equipos se basan en sus calificaciones individuales en los cuestionarios y en composiciones escritas independientemente, lo cual asegura la *responsabilidad individual*. LEIC se describe en detalle en el capítulo 5.

UN DÍA EN LA VIDA DE SARA COOPER

Para ilustrar lo que sucede en una clase de Aprendizaje en Equipos de Alumnos, veamos un día típico en la vida de una alumna, mientras practica dos de estos métodos: TELI y LEIC.

Sara Cooper es alumna de 5° grado en la escuela primaria de Hooperville. La directora y las maestras han decidido que el aprendizaje cooperativo será la clave de su esfuerzo para mejorar el nivel de su escuela, de modo que todos los docentes están usando diversos métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos. La maestra de Sara, la Srta. Jackson, ha decidido usar TELI para enseñar ortografía, LEIC para enseñar lengua y otros métodos para otras materias.

Sara está en el mismo equipo en ambos métodos, los Genios Creadores, integrado por cuatro alumnos: Luis, John, Tamika y ella misma. Estos alumnos se sientan como equipo, con sus escritorios juntos, durante todo el día.

TELI.² La primera materia del día es gramática. Ayer, la Srta. Jackson enseñó la ortografía de algunas palabras que oralmente resultan iguales, a toda la clase. Estas palabras, que suenan idénticas pero se escriben de modo diferente y tienen diferente significado en cada caso, son homófonas. Cuando empieza la actividad, los alumnos de todos los equipos trabajan juntos para practicar la nueva habilidad de reconocer los significados por las palabras que acompañan a cada par de homófonas. La Srta. Jackson distribuye hojas de ejercicios y de respuestas a los equipos y anuncia que, en media hora, todos tendrán que responder un cuestionario.

Las hojas de ejercicios contienen treinta pares de expresiones como *abría las latas* y *habría tiempo* para que los alumnos indiquen “forma del verbo abrir” en el primer caso y “forma del verbo haber” en el segundo. Dentro del equipo, Sara y Luis forman una pareja y la otra está integrada por John y Tamika.

El primer ítem es *la sede central* y *él cede su puesto*. Luis dice: “La *sede* del primer caso significa un lugar, como la *sede* del gobierno municipal y en la segunda, *cede*, es del verbo ceder, que significa dejar el puesto a otro”. Sara está de acuerdo y escribe lo que corresponde en cada caso en la hoja de ejercicios. Luis mira la hoja de respuestas que está sobre su escritorio boca abajo y confirma que está bien.

En el ítem siguiente Sara y Luis tienen una discusión. El texto dice: *desecho nuclear* y *el hielo se ha deshecho*. Sara comienza: “En la clase de geografía hablamos de los *desechos industriales*, pero nunca oí *desecho nuclear*”. Luis lo piensa un instante y luego dice: “Me parece que es algo peligroso, que no se puede poner en cualquier parte”.

“Creo que está bien”, contesta Sara. “Los *desechos industriales* tampoco son cosas buenas.” Luis escribe la respuesta en la hoja de ejercicios y Sara la verifica en la de respuestas.

El punto siguiente los sorprende a ambos: *vasta llanura* y *basta de homófonos*. No tienen dudas sobre el significado de *basta* con *b*, pero ¿qué significa *vasta* con *v*? Sara y Luis piden ayuda a John y Tamika.

Tamika les dice: “Acabamos de resolver ese punto. Nos acordamos de un cuento que leímos hace poco. Ahí decía que los chicos cruzaron un vasto campo sembrado entre las dos poblaciones, alejadas una de la otra; seguramente el campo debía ser grande”. “Entonces *vasta* significa grande”, completó Luis.

Los Genios Creadores miran en la hoja de respuestas y comprueban que *vasto/a* es un adjetivo que significa *grande, extenso/a*.

² N del T. El siguiente ejemplo reemplaza al propuesto por el autor sobre una característica de la gramática inglesa inexistente en español (el uso de los posesivos).

La Srta. Jackson, que ha estado escuchando la discusión del equipo, se acerca a felicitarlos por lo bien que trabajan juntos. “Se están explicando las cosas muy bien”, les dice. “Si siguen así, seguramente serán un Súper-equipo en gramática esta semana”.

Al finalizar la media hora, la mayoría de los equipos ha completado su hoja de ejercicios. La Srta. Jackson les pide que dejen de trabajar y que separen sus escritorios. Luego, entrega a todos los alumnos cuestionarios de diez preguntas que deben responder individualmente. Cuando todos han terminado, la Srta. Jackson les pide que intercambien sus cuestionarios con los de otros que no pertenezcan a su mismo equipo y que lean las respuestas, las corrijan y las devuelvan a sus autores.

“¡Maravilloso!”, exclama Sara cuando todos sus compañeros le han dado sus respuestas a la Srta. Jackson para que las verifique. “Todos tenemos 9 o 10 respuestas correctas. ¡Seguro que vamos a ser un Súper-equipo esta semana!”

LEIC. La hora siguiente es de lectura. Están empezando con un cuento nuevo, “El traje nuevo del emperador”, de Hans Christian Andersen. La Srta. Jackson presenta la historia, establece un propósito para la lectura, presenta palabras de vocabulario y pide a sus alumnos que hagan predicciones sobre cómo terminará la historia, basándose en su título, los encabezamientos y las ilustraciones.

Después de la introducción, los alumnos empiezan a trabajar en sus equipos. Leen parte de la historia en silencio y, luego, se turnan para leerle a un compañero, alternándose en cada párrafo. La Srta. Jackson escucha a algunos.

Cuando terminan la lectura por parejas, se juntan para trabajar en una “Búsqueda del tesoro”. El “tesoro” está constituido por los elementos siempre presentes en las narraciones: los personajes, los lugares, los problemas que hay que resolver y sus soluciones. Los alumnos identifican los personajes, los lugares y los problemas y, a continuación, discuten cómo piensan que se podrían resolver esos problemas. Sara y Tamika acaban de leer la primera mitad del cuento. No han tenido problemas para identificar al personaje principal (el emperador) o el lugar en el que transcurre la historia (el castillo y las zonas cercanas del reino). Ahora están pensando en una de las preguntas de la Búsqueda del Tesoro: “¿Por qué el emperador no se dio cuenta del engaño de los sastres?”.

Tamika dice: “Supongo que no quería que nadie se diera cuenta de que no podía ser rey”.

“¿Pero por qué no los echó directamente? ¡Era el emperador!”

“Tienes razón. En primer lugar, tenemos que pensar por qué creyó en ellos”, responde Tamika. “Volvamos a ver el principio de la historia para saber bien cómo era el emperador.”

“Se pasaba todo el tiempo preocupado por el dinero y la ropa y no le interesaba ninguna otra cosa”, dice Sara. “Supongo que era tan ambicioso y le gustaba tanto la ropa que a los sastres no les costó mucho engañarlo.”

Y Tamika agrega: “Especialmente porque su propio Ministro decía que podía ver el traje nuevo”.

Sara y Tamika escriben sus respuestas y continúan hasta el final de la primera parte de la Búsqueda del Tesoro. Como siempre, la pregunta final incluye una predicción: “¿Cómo piensas que terminará la historia? ¿Se saldrán con la suya los sastres o el Emperador los descubrirá?”.

“No los descubrirá”, dice Sara. “Tiene miedo de que la gente piense que no puede ser emperador.”

“Pero quizás alguien le diga que está desnudo”, le contesta Tamika.

“No lo creo”, responde Sara. “Si alguien le dice algo así, se meterá en problemas.”

“Alguien tiene que decir algo. Quizás algún niño o un borracho que no sabe que no se tiene que burlar ni reír.”

Sara y Tamika no llegan a un acuerdo sobre sus predicciones. Cada una de ellas escribe y justifica su punto de vista.

Mañana, la Srta. Jackson organizará una charla con toda la clase sobre sus predicciones y sus Búsquedas del Tesoro y desafiará a sus alumnos a que piensen en las implicaciones de cada aspecto de la historia. En los días siguientes, los alumnos terminarán su lectura y sus Búsquedas del Tesoro y, al final, rendirán pruebas sobre los contenidos de la historia y el vocabulario, harán lectura oral y escribirán un párrafo relacionando “El traje nuevo del emperador” con algún momento de su propia vida en el que todos sabían que algo andaba mal pero nadie decía nada. Luego, habrá una actividad de comprensión de lectura y los alumnos practicarán las habilidades necesarias en sus equipos. Los puntos ganados en cada una de estas actividades se sumarán para medir el éxito del equipo en la lectura y los equipos que alcancen altos criterios ganarán certificados. Los Genios Creadores suelen ganar certificados como Gran-equipo, pero esta semana están decididos a ser un Súper-equipo, que es el honor más alto.

Después de la lectura hay un período dedicado a la escritura. Hoy, los alumnos trabajarán sobre una parte del programa del taller de escritores. Deben escribir sobre temas de su elección, revisar y editar sus composiciones con ayuda de sus compañeros y la maestra y, finalmente, compartirlas con la clase y publicarlas en libros del equipo o de toda la clase. La Srta. Jackson empieza la clase dedicando diez minutos a hablar sobre “la enfermedad del re y” y la tendencia que tienen muchos alumnos a escribir oraciones largas y aburridas unidas por muchas conjunciones “y”. A continuación, los alumnos empiezan a trabajar. Sara está terminando el primer boceto de una composición en la que habla del día en que Tinky, su gata, tuvo cría en un cajón. Sus compañeros trabajan en sus propias composiciones. Cada uno se encuentra en diversas etapas de la secuencia planificación-boceto-revisión-edición-publicación.

Sara termina su boceto. “Muy bien, muchachos”, dice a sus compañeros. “Ya estoy lista para leer mi composición” y lee lo que escribió en voz alta para su equipo.

“Me gusta”, dice Luis cuando Sara termina. “Me gusta especialmente la parte en la que no puedes encontrar a Tinky y corres por toda la casa.”

“Yo no entiendo por qué no la puedes encontrar”, dice John.

“Bueno”, contesta Sara, “se supone que Tinky tiene que estar en una caja vieja llena de trapos, pero no está ahí.”

“¡Hiciste un montón de cosas para que Tinky tuviera un lugar especial para tener a sus hijitos y ella los tuvo en un cajón!”, exclama Tamika. “¿No podrías decir algo en tu historia acerca de ese lugar especial?”

“Buena idea”, dice Sara. “Y creo que sé en qué parte puedo agregarlo.”

“Empiezas la historia contando cómo consiguieron a Tinky en un refugio para animales abandonados”, dice John. “Pero, después, el resto de la historia habla de tener gatitos. ¿Puedes hablar más de por qué eso es importante para la historia?”

“Bueno, ahí es donde conseguimos a Tinky.”

“Quizá deberías decir al principio que la historia habla de tener gatitos”, dice Luis.

“¡Ya sé!”, exclama Sara. “Puedo empezar diciendo: 'El gran día había llegado!' y luego hablar de cómo preparamos todo para que Tinky tuviera a sus hijitos.”

“¡Excelente!”, se entusiasma Tamika. “Eso sería mucho más interesante.”

“Gracias, chicos”, dice Sara. “Escribiré todo y luego se los leeré.”

Mientras los Genios Creadores ayudan a Sara con su composición, la Srta. Jackson está reunida con otros equipos, revisando su trabajo y sugiriendo mejoras. En algunos casos, cuando ve que algún alumno tiene problemas específicos, le explica la habilidad o el concepto pertinentes. Por ejemplo, John está escribiendo una composición sobre un monstruo peludo, grande, feo, malo y con un solo ojo, pero no sabe bien dónde poner las comas en una enumeración. La maestra trabajará cinco minutos con John sobre esta habilidad en el contexto de su propia composición. Si observa que varios alumnos tienen el mismo problema, dedicará una minilección a enseñarle esta habilidad a toda la clase.

Más tarde, los Genios Creadores se reúnen para EAE en matemática y para Rompecabezas II en una clase de integración de ciencias y estudios sociales. En cada una de estas clases se trabaja de forma diferente, pero en todos los casos los alumnos se ayudan a aprender los temas que la maestra les presenta, se preparan unos a otros para rendir pruebas y responder cuestionarios y para escribir informes, composiciones u otras evaluaciones que muestren el nivel de aprendizaje individual de cada integrante del equipo.

La mayoría de los docentes no recurre todo el tiempo al aprendizaje cooperativo (como hace la Srta. Jackson), especialmente cuando están empezando. Sin embargo, la experiencia de los Genios Creadores ilustra cómo el trabajo en equipo bien estructurado puede concentrar a los alumnos en ayudarse entre ellos a aprender desde habilidades básicas (como las gramaticales) hasta la escritura creativa. En el aula de la Srta. Jackson siempre hay, también, enseñanza directa y evaluación individual, pero los alumnos pasan mucho tiempo trabajando activamente con sus compañeros. En este contexto, el aprendizaje es activo, divertido, atractivo y social. Pero el aprendizaje cooperativo no es un juego y no es una forma de que algunos hagan el trabajo por otros. Los alumnos están altamente motivados para asegurarse de que todos los integrantes de su equipo aprendan los materiales, de modo que se preocupan por discutir, explicar, evaluar y volver a explicar todo lo necesario, hasta que estén convencidos de que todos los miembros de su equipo tendrán éxito en una evaluación individual.

OTROS MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Investigación grupal. La Investigación Grupal, desarrollada por Shlomo y Yael Sharan en la Universidad de Tei Aviv, es un plan de organización general del aula según el cual los alumnos trabajan en grupos pequeños usando cuestionarios cooperativos, discusión grupal y planificación y proyectos cooperativos (Sharan y Sharan, 1992). En este método, los alumnos forman sus propios grupos de entre 2 y 6 integrantes. Los grupos eligen temas de una unidad que toda la clase está estudiando, los dividen en tareas individuales y realizan las actividades necesarias para preparar informes grupales. Luego, cada grupo presenta o expone sus hallazgos ante toda la clase. La Investigación Grupal y otro método similar, llamado Co-op Co-op, se presentan con profundidad en el capítulo 6.

Aprender Juntos. David y Roger Johnson desarrollaron, en la Universidad de Minnesota, el modelo de aprendizaje cooperativo Aprender juntos (Johnson y Johnson, 1987; Johnson, Johnson y Smith, 1991). En estos métodos, los alumnos trabajan en grupos heterogéneos de 4 o 5 integrantes con hojas de

actividades. Cada grupo entrega un solo trabajo y recibe elogios y recompensas sobre la base del trabajo grupal. Para mayor información sobre estos métodos, véase el capítulo 7.

Enseñanza Compleja. Elizabeth Cohen (1986) y sus colegas desarrollaron e investigaron, en la Universidad de Stanford, ciertos enfoques del aprendizaje cooperativo que enfatizan el uso de proyectos orientados hacia el descubrimiento, en especial en las ciencias, la matemática y los estudios sociales. La Enseñanza Compleja se ocupa cuidadosamente del respeto por todas las habilidades de los alumnos. Los proyectos de Enseñanza Compleja requieren una amplia variedad de roles y habilidades y los docentes señalan concretamente que cada alumno sabe hacer algo que sirve para que el grupo tenga éxito. La Enseñanza Compleja se ha usado particularmente en la educación bilingüe y en clases heterogéneas en las que hay grupos de lenguas minoritarias, en las que con frecuencia hay materiales tanto en inglés como en castellano.

Métodos Estructurados en Parejas. Si bien la mayoría de los métodos de aprendizaje cooperativo involucra grupos de alrededor de cuatro integrantes que tienen bastante libertad para decidir cómo trabajarán juntos, hay cada vez más investigaciones sobre métodos altamente estructurados de trabajo en parejas. Existe una larga tradición de investigaciones de laboratorio que muestran cómo el aprendizaje en parejas con textos que sirven como guía -en donde los alumnos se turnan en los roles de docente y alumno para aprender procedimientos o extraer información de los textos- puede ser muy eficaz para aumentar el aprendizaje (Dansereau, 1988). Las estrategias de aprendizaje por parejas también se han usado en períodos más extensos en el aula. En un método llamado Tutoría por Parejas de Toda la Clase (Greenwood, Delquadri y Hall, 1989), hay pares que actúan como tutores y que deben seguir un procedimiento de estudio simple. Los alumnos tutores presentan problemas a su compañero. Si la respuesta es correcta, los que responden ganan puntos. Si no, los tutores dan la respuesta y los otros deben escribirla tres veces, releer una oración correctamente o corregir su error. Cada 10 minutos, los alumnos alternan sus roles. Las parejas que ganan más puntos son reconocidas en clase diariamente. Un método similar, la Tutoría Recíproca por Parejas (Fantuzzo, King y Heller, 1992), también alterna los roles de tutor y alumno por parejas, pero da a los tutores ayudas o problemas alternativos para usar si las respuestas no son correctas.

TIPOLOGÍA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Los métodos de aprendizaje cooperativo difieren en muchos sentidos, pero se los puede clasificar de acuerdo con seis características principales. En la tabla 1.1 se resumen las características de los métodos más investigados y de los métodos tradicionales de trabajo grupal.

1. *Objetivos grupales.* La mayoría de los métodos de aprendizaje cooperativo usa alguna forma de objetivos grupales. En los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos, pueden ser certificados o alguna otra forma de reconocimiento brindada a los equipos que alcanzan un criterio preestablecido; en los métodos de los Johnson, con frecuencia se otorgan calificaciones grupales.

2. *Responsabilidad individual.* Se consigue de dos formas: una consiste en que el puntaje del grupo sea la suma o el promedio de los puntajes obtenidos en pruebas u otras evaluaciones individuales, como en los modelos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos; la otra forma es la especialización en la tarea, en la que a cada alumno se le asigna responsabilidad exclusiva por una parte del trabajo grupal (véase el punto 5 de esta misma enumeración).

3. *Iguales posibilidades de éxito.* Una característica única de los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos es que aseguran que todos tengan las mismas posibilidades de contribuir para sus equipos. Estos métodos consisten en puntos por la superación (TELI), competencias con iguales (TJE) o adaptación de las tareas a los niveles de desempeño individuales (EAE y LEIC).

4. *Competencias de equipos*. Los primeros estudios de TELI y TJE recurrían a la competencia entre equipos como forma de motivar a los alumnos a cooperar dentro de sus equipos.

5. *Especialización en la tarea*. Un elemento clave de Rompecabezas, Investigación Grupal y otros métodos de especialización en la tarea es la asignación de una parte del trabajo a cada integrante del grupo.

6. *Adaptación a las necesidades individuales*. La mayoría de los métodos de aprendizaje cooperativo recurre a la enseñanza siguiendo el ritmo de los grupos, pero EAE y LEIC la adaptan a las necesidades individuales de los alumnos.

En los siguientes capítulos, presentamos teorías e investigaciones que vinculan cada una de estas características con los logros de los alumnos y otros resultados.

Tabla 1.1. Tipología de los principales métodos de aprendizaje cooperativo

(Adaptado de Slavin, 1994).

Método	Objetivos grupales	Responsabilidad individual	Iguals posibilidades de éxito	Competencias de equipos	Especialización en la tarea	Adaptación a las personas
Métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos						
Trabajo en equipo	sí	sí	sí (puntos por la superación)	a veces	no	no
Logro individual						
Torneos de Juegos por Equipos	sí	sí	sí (sistema de torneo)	sí	no	no
Individualización ayudada por equipos	sí	sí	sí (individualizado)	no	no	sí
Lectura y Escritura Integrada Cooperativa	sí	sí	sí (por subgrupo)	no	no	sí
Aprender Juntos	sí	a veces	no	no	no	no
Rompecabezas	no	sí (especialización en la tarea)	no	no	sí	no
Rompecabezas II	sí	sí (especialización en la tarea)	sí (puntos por la superación)	no	sí	no
Investigación Grupal	no	sí (especialización en la tarea)	no	no	sí	no
Enseñanza Compleja	no	sí (especialización en la tarea)	no	no	sí	no
Métodos Estruct. en parejas	sí	sí	no	a veces	no	no
Trabajo Grupal Tradicional	no	no	no	no	no	no

Capítulo 2

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y EL LOGRO EN LOS ALUMNOS

La clase de física de la Srta. Logan se ve desordenada pero feliz. Los alumnos trabajan en grupos pequeños en sus puestos de laboratorio, llenando todo tipo de botellas con agua y luego golpeando sobre ellas para ver cómo influyen en el sonido diversos factores. Un grupo ha colocado varias botellas del mismo tamaño en una línea y ha puesto diferentes cantidades de agua en cada una; de este modo, al golpearlas en secuencia, producen una especie de tosca escala musical. “La cantidad de agua que hay en las botellas es lo que importa”, dice un integrante de ese equipo a la Srta. Logan y sus compañeros asienten para mostrar su acuerdo. Otro grupo tiene un extraño surtido de botellas y ha puesto en ellas cuidadosamente la misma cantidad de agua. “Es la forma y el grosor de cada botella lo que marca la diferencia”, dice un integrante de ese grupo. Otros trabajan más caóticamente, llenando botellas más grandes, más pequeñas, más anchas, más angostas y golpeando sobre ellas para escuchar sus ruidos. Sus teorías son extravagantes y variadas. Después de media hora de experimentación, la maestra llama a toda la clase y pide a los integrantes de los diferentes grupos que digan lo que han hecho y las conclusiones que alcanzaron. Los alumnos expresan en voz alta las posiciones de sus grupos: “¡Es la cantidad de agua!”, “¡No, es la forma!”, “¡No, depende de la fuerza con la que se golpeen las botellas!”. La maestra modera la conversación, pero permite que sus alumnos confronten sus ideas y expresen sus propios argumentos.

Al día siguiente, la Srta. Logan da una clase sobre el sonido. Explica a sus alumnos que el sonido provoca ondas en el aire y que esas ondas hacen que el tímpano vibre y transmita así información al cerebro. Pide a dos alumnos que pasen al frente con un resorte y lo usa para mostrar cómo viajan las ondas sonoras. Hace muchas preguntas a sus alumnos, tanto para ver si entienden como para lograr que den el siguiente paso psíquico. Luego, les explica cómo el sonido que pasa por un tubo se hace más agudo cuanto más largo es el tubo. Para ilustrar esto, toca una flauta y un piccolo. En las mentes de los alumnos se empiezan a encender lamparitas imaginarias y la Srta. Logan percibe, por las respuestas que obtiene, que están empezando a entender la idea. Todos vuelven a sus grupos para discutir lo que han aprendido y tratar de aplicar su conocimiento al problema de las botellas.

Cuando los alumnos llegan a clase el tercer día de la unidad sobre sonido, bullen de excitación. Corren a sus puestos de laboratorio y empiezan a llenar y golpear botellas, rápida y nerviosamente, para verificar las teorías sobre las que estuvieron hablando el día anterior. La Srta. Logan camina entre los grupos mientras escucha sus conversaciones. “No es la cantidad de agua, sino la cantidad de aire”, oye que dice uno. “No es la botella; es el aire”, dice alguien en otro grupo. La maestra ayuda a un grupo que todavía no está bien encaminado. Finalmente, reúne a la clase para que todos comenten sus descubrimientos y sus conclusiones. Los representantes de cada grupo hacen demostraciones de los experimentos que hicieron para mostrar cómo la cantidad de aire de cada botella determina el sonido que ésta produce.

La maestra pregunta: “¿Cómo podríamos hacer una demostración elegante de que es sólo la cantidad de aire lo que controla el sonido?”. Los alumnos cuchichean y luego juntan todas sus botellas en un único experimento. Hacen una fila de botellas idénticas con diferentes cantidades de agua. Luego, para demostrar que lo que importa es el aire y no el agua, ponen la misma cantidad de agua en botellas de diferentes medidas. Naturalmente, cuanto mayor espacio de aire queda en una botella, más grave es su sonido.

La Srta. Logan termina la clase con una tarea para el hogar: los alumnos deben leer un capítulo sobre sonido en el libro de texto. Les dice también que tendrán la posibilidad de trabajar en sus grupos para

asegurarse de que todos sus integrantes entienden todo y que, luego, les tomará un cuestionario en el que tendrán que demostrar individualmente que pueden aplicar sus nuevos conocimientos. Les recuerda que sus grupos sólo podrán ser Súper-equipos si todos sus integrantes saben bien el tema. Suena el timbre y los alumnos salen al pasillo, todavía conversando animadamente sobre lo que acaban de aprender. Algunos prometen llamarse por teléfono esa misma noche, para prepararse para que el grupo estudie al día siguiente.

Al cuarto día de la unidad sobre sonido, la Srta. Logan distribuye hojas que contienen preguntas sobre el sonido y la audición. Entrega dos copias a cada equipo y les recuerda que deben trabajar juntos para asegurarse de que todos puedan responder las preguntas correctamente. Los alumnos se ponen a trabajar. Comentan las respuestas posibles, discuten sus ideas y, finalmente, llegan a un acuerdo. Si tienen problemas, llaman a la maestra, pero ésta sólo responde cuando ve cuatro manos levantadas, lo cual indica que todos los miembros del grupo tienen el mismo problema y ya han tratado de solucionarlo juntos.

Los integrantes de cada grupo se preocupan por el aprendizaje de sus compañeros mientras trabajan. Se hacen preguntas y se estimulan para que cada uno explique lo que entiende, así todos pueden corregir errores y aprovechar los procesos de pensamiento de los demás. Por ejemplo, los Fizzicos están luchando con una pregunta sobre cómo viaja el sonido a través de diferentes sustancias.

“Supongo que debe ir más rápido por el aire que por el agua o la madera, porque el agua y la madera son más gruesos”, dice Jennifer.

Matthew y Rosa asienten, expresando así su acuerdo, pero Thomas tiene dudas. “Sé que parece correcto, pero ¿no recuerdan el experimento en el que pusimos un reloj sobre una mesa y el tictac se escuchaba a través de la madera?”

Rosa frunce el ceño, pero, de pronto, exclama: “¡Ahora lo recuerdo! ¿Y se acuerdan cómo los indios y los rastreadores apoyaban la oreja contra el suelo o sobre las vías del tren para oír sonidos lejanos?”

“Está bien, tienen razón. Pasemos a la siguiente pregunta”, dice Matthew.

“No tan rápido”, interrumpe Jennifer. “Asegurémonos de que todos entienden bien esto. Matthew, ¿puedes decirnos cómo viaja el sonido a través de las diferentes sustancias?”

“Por supuesto. Se puede oír el ruido de un reloj a través de una mesa aunque sea más gruesa que el aire.”

“Está bien”, dice Thomas, “pero trabajemos un poco más sobre el tema.”

“¿Qué les parece esto?”, pregunta Rosa. “El sonido viaja a través de las diferentes sustancias a diferentes velocidades. Va más rápido por la madera, el agua, el acero y el suelo que por el aire. ¿Te ayuda eso, Matthew?”

“Sí, ya entendí”, dice Matthew. “Las ondas de sonido trabajan mejor en cosas gruesas que en el aire.”

“¡Genial!”, exclama Jennifer. “Yo también creo que lo entendí. El sonido va muy rápido en los sólidos y en el agua, pero más lento en el aire. Por eso se puede ver a un niño pateando una pelota antes de oír su sonido.”

“Creo que ésa ya la tenemos. Sigamos adelante”, dice Thomas.

Después de que todos los equipos han estudiado sus hojas durante la mayor parte de la clase, la Srta.

Logan les pide que las dejen y les toma un cuestionario sobre el sonido. Ahora, los alumnos no pueden ayudarse. Al día siguiente, la Srta. Logan anuncia las calificaciones de los diversos equipos y otorga certificados especiales a aquellos que alcanzan un buen rendimiento de excelencia.³

El objetivo más importante del aprendizaje cooperativo consiste en proporcionar a los alumnos los conocimientos, los conceptos, las habilidades y la comprensión que necesitan para ser integrantes felices y útiles de nuestra sociedad. Desde sus inicios, las investigaciones sobre aprendizaje cooperativo han mostrado cómo estas estrategias pueden aumentar el logro de los alumnos. También han identificado muchas de las razones por las cuales lo hace y, más importante aun, han especificado cuáles son los elementos del aprendizaje cooperativo que deben funcionar correctamente si se quiere que tengan mayor efecto sobre el logro.

Volvamos a pensar en la clase de la Srta. Logan. ¿Cuál de las estrategias que usa contribuye más al aprendizaje de sus alumnos? ¿La posibilidad que les ofrece de compartir sus procesos de pensamiento mientras descubren los principios del sonido? ¿La interacción más estructurada en los equipos cuando trabajan para responder juntos las preguntas? ¿La motivación intrínseca que surge al hacer que sientan curiosidad sobre el sonido? ¿El reconocimiento a los equipos basado en lo que han aprendido todos sus integrantes? ¿Podría haber logrado los mismos resultados si sólo les hubiera dicho a sus alumnos que trabajaran juntos, sin evaluaciones o reconocimiento a los equipos? ¿Las respuestas a todas estas preguntas dependen de los tipos de objetivos que se persiguen, de las evaluaciones que se usan o de la edad o el nivel de logro de los alumnos? Estas preguntas y otras relacionadas con ellas han sido estudiadas en las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo que presentamos en este capítulo.

¿QUÉ HACE FUNCIONAR AL TRABAJO GRUPAL?

¿Por qué deben aprender más los alumnos que trabajan en grupos cooperativos que aquellos que lo hacen en clases organizadas de manera tradicional? Los investigadores que han trabajado sobre esto proponen una amplia gama de modelos teóricos para explicar la superioridad del aprendizaje cooperativo (véase Slavin, 1992, 1993). Estas teorías pertenecen a dos categorías fundamentales: motivacionales y cognitivas.

LAS TEORÍAS MOTIVACIONALES

Las perspectivas motivacionales sobre el aprendizaje cooperativo se centran fundamentalmente en las estructuras de recompensas u objetivos con las que operan los alumnos (véase Slavin, 1993). Deutsch (1949) identifica tres estructuras de objetivos: cooperativas, en las que los esfuerzos de cada persona contribuyen a los logros de los otros; competitivas, en las que los esfuerzos de cada uno buscan frustrar los logros de los demás, e individualistas, en las que los esfuerzos individuales no tienen consecuencias sobre los logros ajenos. Desde una perspectiva motivacional (como las de Johnson y otros, 1981; Slavin, 1983a), las estructuras de objetivos cooperativas crean situaciones en las que los miembros de un grupo sólo pueden alcanzar sus propios objetivos personales si todo el grupo tiene éxito. Por lo tanto, para satisfacer sus propios objetivos personales, los integrantes del grupo deben ayudar a sus compañeros en todo lo que sea necesario para alcanzar el éxito conjunto y, quizá más importante aun, tienen que estimularlos para que realicen el máximo esfuerzo posible. En otras palabras, las recompensas a los grupos basadas en el desempeño grupal (o en la suma de los desempeños individuales) crean una estructura de recompensas interpersonal en la que los integrantes del grupo ofrecen o niegan refuerzos sociales (como el elogio y el estímulo) en respuesta a los esfuerzos para la tarea de sus compañeros (véase Slavin, 1983a).

³ Adaptado de Slavin, 1994.

Los teóricos motivacionales critican la organización tradicional del aula porque sostienen que las calificaciones competitivas y los sistemas de recompensas informales crean normas -entre los propios pares- que se oponen a los esfuerzos académicos (véase Coleman, 1961). Como el éxito de un alumno disminuye las posibilidades de los demás, es probable que los alumnos expresen normas según las cuales el alto logro se convierta en algo sólo para “tragas” o “chupamedias”. Este tipo de normas es común en la industria y el comercio, en donde el “trepador” es despreciado por sus compañeros (Vroom, 1969). Pero cuando los alumnos trabajan juntos en pos de un objetivo común, como cuando se establece una estructura de recompensas cooperativas, sus esfuerzos de aprendizaje ayudan a sus compañeros a tener éxito. Los alumnos favorecen el aprendizaje de los demás, refuerzan los esfuerzos académicos del otro y expresan normas que favorecen el logro académico.

En varios estudios se ha podido comprobar que, cuando los alumnos trabajan juntos para alcanzar un objetivo colectivo, llegan a expresar normas que favorecen el hacer lo que sea necesario para que el grupo tenga éxito (Deutsch, 1949; Thomas, 1957). En un aula cooperativa, un alumno que se esfuerza, asiste a clases regularmente y ayuda a los otros a aprender, recibe el elogio y el aliento de sus compañeros, lo cual contrasta marcadamente con lo que sucede en una clase tradicional. Hulten y DeVries (1976), Madden y Slavin (1983a) y Slavin (1978b) comprobaron que los alumnos que participan en clases de aprendizaje cooperativo sienten que sus compañeros quieren que aprendan. En los grupos cooperativos, el aprendizaje se convierte en una actividad que ayuda a progresar a los alumnos en los grupos de pares. Slavin (1975) y Slavin, DeVries y Hulten (1975) descubrieron que los alumnos de los grupos cooperativos cuyos logros aumentaban, mejoraban su condición social en el aula, en tanto que los alumnos de las aulas tradicionales la empeoraban. Estos cambios en las consecuencias sociales del éxito académico pueden ser muy importantes. Coleman (1961) halló que los alumnos brillantes de las escuelas secundarias en las que el logro académico ayudaba a un alumno a ser aceptado por la mayoría volcaban más sus esfuerzos hacia el aprendizaje que los alumnos brillantes de las escuelas en las que importaban más los logros deportivos o sociales. Brookover, Beady, Flood, Schweitzer y Wisenbaker (1979) encontraron que el apoyo de los alumnos para los objetivos académicos era el factor de predicción más importante de sus logros.

Evidentemente, los objetivos cooperativos crean normas que favorecen la actividad académica entre los alumnos y estas normas tienen importantes efectos sobre sus logros.

LAS TEORÍAS COGNITIVAS

Mientras que las teorías motivacionales enfatizan el grado en el que los objetivos cooperativos pueden cambiar los incentivos de los alumnos para realizar tareas académicas, las teorías cognitivas subrayan los efectos del trabajo conjunto en sí mismo (sin importar si los grupos intentan alcanzar objetivos grupales). Hay varias teorías cognitivas diferentes, que se integran en dos categorías fundamentales: evolutivas y de elaboración cognitiva.

Las teorías evolutivas. El supuesto fundamental de las teorías evolutivas es que la interacción entre niños en las tareas adecuadas aumenta su dominio de los conceptos cruciales (Damon, 1984; Murray, 1982). Vygotsky (1978) define la zona de desarrollo próximo como “la distancia entre el nivel evolutivo real, determinado por la resolución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolver problemas bajo la guía de un adulto o *en colaboración con pares más capaces*” (bastardillas agregadas). Para Vygotsky, la colaboración favorece el crecimiento, porque es probable que los niños de edades similares operen dentro de las zonas de desarrollo próximo de los demás, al actuar como modelos de conductas más avanzadas en sus propios grupos. Para describir la influencia de la colaboración sobre el aprendizaje, Vygotsky (1978) dice: “Las funciones se forman primero en lo colectivo, como relaciones entre niños y sólo después se convierten en funciones psíquicas del individuo (...) Las investigaciones demuestran que la reflexión surge de la argumentación”.

De manera similar, Piaget (1926) sostiene que el conocimiento social-arbitrario (lengua, valores, reglas, moral y sistemas simbólicos tales como la lectura y la matemática) sólo puede aprenderse en la interacción con otros. Las investigaciones de la tradición piagetiana se centran en la conservación, la capacidad de reconocer que ciertas características de los objetos son inalterables en tanto que otras son cambiantes. Por ejemplo, un niño que aún no ha aprendido el principio de conservación y ve que alguien vierte un líquido de una jarra ancha en otra alta y angosta pensará que la jarra alta contiene más, o creará que una masa de arcilla tiene un peso diferente, por ejemplo, cuando está achatada que cuando tiene forma de pelota. La mayoría de los niños llega al principio de conservación entre los 5 y los 7 años.

La idea de que la interacción de los pares puede ayudar a los no conservadores a volverse conservadores tiene mucho asidero. Muchos estudios han demostrado que cuando conservadores y no conservadores de la misma edad trabajan en colaboración en actividades que exigen conservación, los no conservadores suelen desarrollar y mantener conceptos de conservación (Bell, Grossen y Perret-Clermont, 1985; Murray, 1982; Perret-Clermont, 1980). Y algunos estudios (por ejemplo, Ames y Murray, 1982; Mugny y Doise, 1978) han descubierto que ambos integrantes de las parejas de no conservadores que disienten y llegan a un consenso sobre los problemas de conservación ganan en conservación. La importancia de los pares que trabajan sobre las zonas de desarrollo próximo de los demás fue demostrada por Kuhn (1972), que halló que una diferencia pequeña entre el nivel cognitivo de un niño y un modelo social era más conducente al crecimiento cognitivo que una diferencia grande.

Sobre la base de estos hallazgos y de otros similares, muchos piagetianos (como Damon, 1984; Murray, 1982; Wadsworth, 1984) reclaman un mayor uso de actividades cooperativas en la escuela. Sostienen que la interacción entre alumnos en las actividades de aprendizaje lleva *por sí misma* a mejorar el logro. Los alumnos aprenden de los demás porque, en sus discusiones sobre los contenidos, aparecen conflictos, se exponen los razonamientos inadecuados y surgen comprensiones de calidad superior.

Las teorías de elaboración cognitiva. La perspectiva que podríamos llamar de elaboración cognitiva es bastante diferente de la evolutiva. Las investigaciones sobre psicología cognitiva han descubierto que, si se quiere que la información sea retenida y relacionada con otra ya existente en la memoria, el alumno debe involucrarse en alguna clase de reestructuración cognitiva -o elaboración- del material (Wittrock, 1978). Por ejemplo, escribir un resumen de una explicación -o un bosquejo- es una ayuda de estudio mayor que tomar notas sencillas, porque exige al alumno reorganizar los materiales y establecer qué es lo más importante (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; Hidi y Anderson, 1986).

Uno de los medios de elaboración más eficaces es explicarle algo a otra persona. Las investigaciones sobre tutores-pares han descubierto hace ya mucho tiempo que esto beneficia tanto al que hace el papel de tutor como al que cumple el rol de alumno (Devin-Sheehan, Feldman y Allen, 1976). Más recientemente, Donald Dansereau y sus colegas descubrieron, en una serie de estudios, que los estudiantes universitarios que trabajan con "guías cooperativas" estructuradas pueden aprender materiales o procedimientos técnicos mucho mejor que los que trabajan solos (Dansereau, 1985). En su método, los estudiantes adoptan los roles del que recuerda y el que escucha. Uno lee un fragmento de texto y, luego, el que debe recordar se ocupa de resumir la información, en tanto que el otro corrige los errores, agrega la información faltante y piensa formas en que ambos puedan recordar las ideas principales. En el fragmento siguiente, intercambian sus roles. Dansereau (1988) descubrió que ambos alumnos aprendían más que los que trabajaban solos, pero que el encargado de recordar era el que más aprendía. Esto refleja tanto los hallazgos sobre tutores-pares como los de Noreen Webb (1985), que descubrió que los alumnos que más ganaban en las actividades cooperativas eran aquellos que ofrecían explicaciones más elaboradas a los otros. En su investigación, al igual que en la de Dansereau, los alumnos que reciben explicaciones elaboradas aprenden más que los que trabajan solos, pero no tanto como los que explican.

LOS RIESGOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Si bien tanto las teorías motivacionales como las cognitivas muestran los beneficios que proporciona el aprendizaje cooperativo, hay un peligro importante que se debe evitar si se quiere que resulte educativamente eficaz: si no se los construye bien, los métodos de aprendizaje cooperativo pueden permitir el efecto “polizón”, por el cual algunos miembros del grupo hacen la mayor parte del trabajo (o todo) mientras que otros “viajan gratis”. Este efecto es más probable cuando la tarea es una sola, como cuando se les pide que entreguen un solo informe, respondan un único cuestionario colectivo o produzcan un proyecto conjunto. Esas actividades pueden generar una situación en la que los alumnos considerados menos hábiles son ignorados por los demás. Por ejemplo, si un grupo debe resolver un complejo problema matemático, las ideas o los aportes de los alumnos considerados pobres en la materia podrían ser ignorados o desechados, y los participantes más activos podrían tener pocos incentivos para dedicar tiempo a explicarles a los demás lo que están haciendo.

Este problema, al que podemos denominar “dispersión de la responsabilidad” (Slavin, 1983a), puede ir en detrimento de las posibilidades de logro del aprendizaje cooperativo, pero se lo puede eliminar de dos formas básicas. Una consiste en hacer que cada miembro del grupo sea responsable de una parte única de la actividad colectiva, como en Rompecabezas, Investigación Grupal y otros métodos similares. El peligro de la especialización en la tarea es que los alumnos pueden llegar a aprender mucho sobre la parte en la que trabajaron pero no sobre el resto.

La segunda forma de eliminar la dispersión de la responsabilidad es hacer que los alumnos sean individualmente responsables de su aprendizaje. Por ejemplo, en los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos (Slavin, 1986a), se recompensa a los grupos según la suma de los resultados individuales de sus integrantes en las pruebas o en otras actividades individuales. De este modo, el grupo debe asegurarse de que todos hayan aprendido todo. Nadie puede viajar como polizón y sería tonto que un grupo ignorara a alguno de sus miembros.

Los docentes hablan de la docencia

Las investigaciones muestran que el éxito de los métodos de aprendizaje cooperativo depende del grado de elaboración de las explicaciones que se ofrecen los alumnos entre ellos mismos sobre los conceptos fundamentales. ¿Cómo ayuda usted a sus alumnos a que se ofrezcan explicaciones completas en vez de limitarse a compartir sus respuestas?

La mejor forma de enseñar a los alumnos a dar explicaciones completas en vez de limitarse a compartir sus respuestas es que uno mismo actúe como modelo de esta conducta. Siempre les digo y les repito a mis alumnos que los buenos docentes guían a sus alumnos para que puedan descubrir las respuestas solos. Los buenos docentes tienen incontables formas de explicar una habilidad. Si un enfoque no funciona, un buen docente simplemente elige otra forma de explicar cómo encontrar la respuesta. Todos mis alumnos saben que tienen que preguntar para obtener más explicaciones cuando están confundidos. Saben que su maestra está siempre dispuesta a volver a explicarles lo que haga falta.

Cuando mis alumnos forman grupos de TELI, les enseño la importancia de dar explicaciones completas y de “guiar” a sus compañeros hacia las respuestas. Les digo que deben usar los mismos métodos que yo uso con ellos. Saben que es vital que entiendan cómo descubrir la respuesta. Saben que tienen las respuestas a su disposición (pueden mirarlas en cualquier momento), pero tienen que preguntarse y saber por qué esas son las respuestas.

Jacque Alberti
Maestra de lengua, Escuela secundaria Norman C. Toole
N. Charleston, Carolina del Sur

CONCLUSIÓN

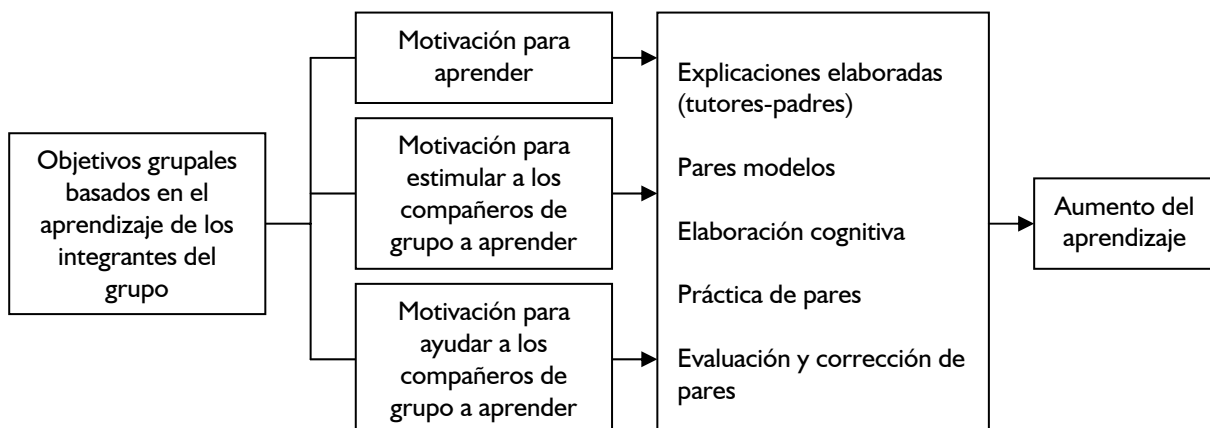
Las investigaciones sobre los logros en el aprendizaje cooperativo han progresado sustancialmente desde la primera edición de este libro (Slavin, 1990). Cuando se publicó la edición anterior, sólo 68 estudios experimentales de control tenían la validez necesaria; apenas cinco años después, existen ya 99 estudios válidos y muchos más que comparan diversos enfoques cooperativos alternativos. Las conclusiones principales de esta reseña son similares a las de la primera edición y a las de otros investigadores (por ejemplo, Davidson, 1985; Ellis y Fouts, 1993; Newmann y Thompson, 1987). Las recompensas grupales basadas en el aprendizaje individual de todos los integrantes de un grupo son de suma importancia para producir logros positivos en el aprendizaje cooperativo. Las investigaciones más recientes han agregado a estas conclusiones la posibilidad de crear condiciones conducentes a los logros positivos mediante la enseñanza directa de métodos estructurados de trabajo conjunto (especialmente en parejas) o de estrategias de aprendizaje estrechamente vinculadas con los objetivos educativos (en especial, para enseñar habilidades de comprensión de lectura).

La posibilidad de enseñar directamente estrategias de aprendizaje eficaces en los grupos cooperativos se ajusta bien al marco teórico descrito (Slavin, 1989, 1993), que se presenta en la figura 2.1.

La teoría esbozada en la figura 2.1 supone que lo que lleva al aumento del logro son las conductas dentro de los grupos cooperativos, tales como la elaboración cognitiva, los tutores-pares, los pares modelos y la evaluación mutua. Se supone que las recompensas grupales basadas en desempeños individuales motivan a los alumnos a involucrarse en estas conductas, pero no tienen un impacto directo sobre el aprendizaje. Evidentemente, si las conductas se pueden enseñar y mantener directamente, no se necesitan recompensas grupales. Sin embargo, es probable que, especialmente en el largo plazo, los alumnos necesiten ciertos objetivos grupales basados en el aprendizaje de los integrantes del grupo, si se quiere que continúen dedicando tiempo y esfuerzo a ayudar a los otros a aprender, evaluar su progreso, estimular sus esfuerzos, etc. Esto puede explicar por qué las combinaciones de recompensas grupales y enseñanza explícita de estrategias han producido algunos de los efectos más poderosos del aprendizaje cooperativo.

El aliento y la calidad de las investigaciones sobre aprendizaje cooperativo son dignos de mención. Todavía queda mucho por aprender sobre cómo, por qué y en qué condiciones el aprendizaje cooperativo aumenta el logro de los alumnos, pero es evidente que, en ciertas circunstancias bien definidas, puede tener efectos importantes y coherentes para todos.

FIGURA 2.1. Factores que influyen en la mejora en el aprendizaje
(en el aprendizaje cooperativo)



Los docentes hablan de la docencia

Muchos docentes que usan el aprendizaje cooperativo tienen una historia peculiar de éxitos: un alumno que cambió por completo, una nueva perspectiva de enseñanza, una gran mejora en las calificaciones generales o en las evaluaciones. Si ése es su caso, relátelo brevemente.

El uso de TELI y de TJE ha significado una gran mejora en las calificaciones de mis alumnos en las evaluaciones. También ha implicado éxito en otros sentidos, pero este aumento en particular me resulta especialmente estimulante. Al principio, los resultados de las pruebas no mejoraban, pero cuando los alumnos empezaron a trabajar verdaderamente en equipo, sus notas empezaron a aumentar. En las últimas cinco evaluaciones sobre puntuación, ninguno tuvo un rendimiento inferior a 85. Antes de que empezara a usar TELI, los mismos alumnos, en pruebas similares, tenían calificaciones entre 50 y 95. Tantas calificaciones altas empezaron a ponerme nerviosa. ¿Las pruebas eran lo suficientemente difíciles? ¿Mis alumnos habían pergeñado algún método para hacer trampa que yo no conocía? ¿No se suponía que algunos debían fracasar? Las dudas me acosaban.

Honestamente, creo que el aprendizaje cooperativo mejora los resultados de las pruebas. Para evaluar su nivel de retención, periódicamente les tomo pruebas sobre materiales que ya he evaluado antes y los resultados siguen siendo altos. He llegado a la conclusión de que las investigaciones están en lo cierto. Los resultados de las pruebas mejoran mucho cuando se usa el aprendizaje cooperativo en el aula.

Jacquie Alberti
Maestra de lengua, Secundaria Norman C. Toole
N. Charleston, Carolina del Sur

Los docentes hablan de docencia

Se ha descubierto que la responsabilidad individual es crucial para el aprendizaje cooperativo. ¿Cómo ayuda usted a sus alumnos a que comprendan que todos deben saber los materiales individualmente? ¿Cómo evita que holgazaneen en vez de trabajar para ayudar a los otros a aprender?

Desde el principio, explicamos a los alumnos que, para que un grupo o un equipo tengan éxito, todos deben contribuir y trabajar en las actividades. La explicación del concepto usualmente debe ser seguida por un fuerte componente motivacional, para asegurar la realización de la tarea en un nivel exitoso. Para un estudiante de escuela secundaria, un sistema de recompensas de tres partes (individual, del equipo y de la clase) resulta especialmente eficaz para aumentar la productividad individual y el éxito grupal. El reconocimiento a los esfuerzos individuales, estimulando al mismo tiempo el éxito intra e intergrupal, crea una dinámica motivacional poderosa que favorece el éxito y la excelencia.

La motivación parece ser uno de los componentes esenciales para asegurar el desempeño individual y mejorar la responsabilidad personal. Si los integrantes de un equipo están entusiasmados con la posibilidad de convertirse en Súper-equipo, ayudarán, alentarán y evaluarán los desempeños de los otros. Si los miembros del equipo están motivados para lograr los objetivos grupales, darán lo mejor de sí para cumplir con sus responsabilidades y colaborar con el grupo.

No todos los alumnos tienen las habilidades necesarias para entender cómo interactuar individualmente con diversos procesos involucrados en el trabajo grupal. En el Aprendizaje en Equipos de Alumnos, hemos puesto en práctica un sistema estructurado de rotación de roles individuales con autocontrol y evaluación grupal semanal. Las responsabilidades de “entrenador”, “supervisor” y “encargado del registro” dan a los integrantes de cada equipo un marco conceptual y la idea de que cada uno tiene una importante función individual, pero que todos son necesarios para trabajar eficazmente como grupo.

Lynne Mainzer
Maestra de Educación Especial, Secundaria Francis Scott Key

Los docentes hablan de docencia

La primera vez que oyen hablar del aprendizaje cooperativo, muchos docentes y padres se preocupan porque piensan que puede retrasar a los alumnos de buen rendimiento, aunque las investigaciones suelen demostrar que esos alumnos consiguen más en las clases cooperativas que en las tradicionales. ¿Ha notado beneficios en el aprendizaje cooperativo para sus alumnos más capaces? ¿Qué estrategias específicas usa para satisfacer las necesidades de los alumnos más capaces cuando recurre al aprendizaje cooperativo?

He descubierto que mis alumnos más capaces se sienten más desafiados por los métodos de aprendizaje cooperativo. Debido a la exigencia de responsabilidad y de compromiso con el aprendizaje de sus compañeros de equipo, se ven forzados a analizar los problemas desde diversos ángulos. Una de las grandes ventajas del aprendizaje cooperativo es el aumento, en mis alumnos de buen rendimiento, de las habilidades de pensamiento superior. La simple solución de un problema o la respuesta a una pregunta son, ahora, apenas el comienzo para ellos. Desglosan los conceptos en componentes más pequeños, buscan varias alternativas para encontrar soluciones... Todo esto se hace con práctica, discusión y re-enseñanza en el tiempo de estudio de sus equipos.

Debra Kauffman
Maestra de 5° grado, Escuela primaria
Taylor Columbia, Pennsylvania

Decididamente, he comprobado que el aprendizaje cooperativo presenta beneficios para los alumnos más capaces. Con frecuencia, los alumnos que se desempeñan bien en lo académico son débiles en las habilidades sociales. El aprendizaje cooperativo los ayuda a aprender, junto con las académicas, importantes habilidades interpersonales. Muchos de los alumnos más capaces son tímidos y retraídos y los demás los consideran "tragas". El aprendizaje cooperativo ayuda a los alumnos a aprender y aceptar las diferencias y a apreciar que todos tienen algo valioso para aportar al grupo.

Algunas de las estrategias que uso en mi aula para satisfacer las necesidades de los alumnos de buen rendimiento son las mismas que hemos usado siempre:

1. Tutores-pares: un alumno de buen rendimiento ayuda a uno menos capaz en una actividad o un concepto específicos.
2. Proporcionar libros adicionales sobre el tema que está estudiando el grupo. Hacer que los alumnos compartan esa información con el grupo.
3. Viajes de campo y recursos humanos.
4. Ejercicios de enriquecimiento que amplían las actividades específicas.

Georgiann Ash
Maestra de 5° y 6° grados, Escuela primaria George C. Weimer
St. Albans, Virginia Occidental

Capítulo 3

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y OTROS RESULTADOS, ADEMÁS DEL LOGRO

Los Cuatro Mosqueteros están trabajando juntos en un informe sobre la vida de Harriet Tubman⁴. Paco es responsable de investigar sobre la vida de Tubman como esclava, Elizabeth debe ocuparse de su lucha para salvar de la esclavitud a otros; Ayesha, de su participación en la Guerra Civil y Samphan, de su vida después de la Guerra Civil.

Al comenzar la unidad, su maestra, la Srta. Douglass, repasó con toda la clase un conjunto de habilidades cooperativas básicas: escuchar activamente, ofrecer realimentación constructiva, respetar a los otros, incluir a todos en las discusiones, etc. También presentó una actividad sobre la escritura de biografías y repasó los pasos del proceso. Los Cuatro Mosqueteros ya han leído una biografía de Harriet Tubman, han compartido planes para su escritura y han escrito los primeros bocetos de sus respectivas secciones. Hoy están compartiendo sus bocetos con los demás y buscando ideas para su revisión. Elizabeth, que tiene una importante discapacidad visual, tiene una computadora “parlante”, que la ayuda a leer y escribir.

Paco es el primero. Lee su parte sobre la infancia de Harriet y su dura vida como esclava en una plantación de Maryland.

“Excelente trabajo”, comenta Elizabeth cuando termina. “Me gustó mucho la parte en la que hablas del trabajo duro que tenía en el campo y cuando cuentas cómo la golpeaba en la cabeza ese capataz malvado. Pero cuando hablas de su huida, ¿podrías aclarar mejor por qué lo hizo?”

“Sí”, dice Ayesha. “A mí también me gustó lo que escribiste, pero creo que, además, también podrías decir algo sobre su marido.”

Paco piensa un instante y luego se anima: “¡Buena idea! Agregaré algo sobre por qué temía que la vendieran más hacia el sur y por qué su marido no quería huir con ella”.

“Piensa en cómo se sentiría”, dice Samphan. “Tuvo que dejar a su marido, a sus padres, a sus hermanos y a todos los que conocía. ¡Y si la atrapaban huyendo, podían matarla!”

“Quizá deba agregar algo sobre el miedo que sentía y cómo tomó la decisión de huir”, dice Paco.

“Fue muy valiente”, comenta Elizabeth. “En mi parte, escribí algo sobre cómo volvía siempre al sur para ayudar a otros esclavos a escapar. Y cada vez que volvía, si la atrapaban, podían matarla. ¡Pero ella volvía igual!”

“Yo escribí sobre cómo se convirtió en espía durante la Guerra Civil”, agrega Ayesha. “¡Hacía falta mucho coraje para hacerlo!”

“Voy a escribir sobre cómo sus experiencias como esclava la hicieron dura y valiente”, dice Paco. “Eso desembocará directamente en la sección de Elizabeth.”

⁴ N. del T. Harriet Tubman (c.1821-1913) fue una abolicionista negra estadounidense. Nació esclava en una plantación de Maryland y fue analfabeta toda su vida. Fue obligada a casarse con otro esclavo, John Tubman, pero huyó al norte de los Estados Unidos y regresó más de veinte veces al sur para ayudar a escapar a más de 200 esclavos.

“Excelente idea”, dice Elizabeth. “¿Están listos para oír mi parte?”

Elizabeth inserta un disquete en su computadora, pulsa algunas teclas y la computadora lee lo que escribió. Los Cuatro Mosqueteros le dicen qué les gustó y sobre qué querrían saber más. Mientras los alumnos trabajan, la Srta. Douglass circula entre los equipos y les da consejos, realimentación y enseñanza rápida sobre problemas de estilo y mecánica de trabajo. Después de unos días de revisiones y edición, los Cuatro Mosqueteros tienen una hermosa, profunda y emocionante biografía de Harriet Tubman, que se publicará en la Enciclopedia de la Guerra Civil de la escuela. Los Cuatro Mosqueteros y los otros equipos de la clase están orgullosos de sus biografías y se las muestran a padres y visitantes cada vez que pueden.

Los Cuatro Mosqueteros están estudiando sobre Harriet Tubman, la Guerra Civil, las biografías, la escritura, la revisión y muchos otros objetivos académicos. Pero, además, están aprendiendo mucho más: tolerancia, respeto por el otro y capacidad de cooperar con los demás (escuchar respetuosamente, hacer sugerencias constructivas y coordinar esfuerzos para el bien común). Al mismo tiempo que trabajan juntos para producir algo mejor que lo que cualquiera de ellos podría haber hecho solo, la autoestima de los Cuatro Mosqueteros y su aprecio por las perspectivas de los demás están aumentando. Se están dando cuenta de que aprender es divertido y están ganando en motivación para aprender sobre hechos históricos.

El aprendizaje cooperativo no es sólo una técnica educativa para mejorar el logro de los alumnos, sino también una forma de crear un ambiente alegre y sociable en el aula, que produce beneficios en una amplia gama de situaciones afectivas e interpersonales. Este capítulo se ocupa de mostrar las investigaciones sobre los efectos del aprendizaje cooperativo en estas situaciones.

LAS RELACIONES INTERGRUPALES

Desde mediados de siglo, la eliminación de la segregación en las escuelas estadounidenses ha sido uno de los problemas sociales más importantes y controvertidos del país. Desde la sentencia de 1954 en el caso “Brown vs. Junta de Educación”⁵, se dio por sentado que la desegregación mejoraría las relaciones entre estudiantes de diferentes etnias. Sin embargo, con mucha frecuencia, las escuelas en las que se ha eliminado la segregación no son escuelas realmente integradas: en la mayoría de ellas, los alumnos blancos, negros y de origen hispanico tienden a tener amigos de su misma pertenencia étnica (Gerard y Miller, 1975). Aunque la desegregación escolar tiene, decididamente, ciertos efectos positivos en la tolerancia racial (Scott y McPartland, 1982), el factor étnico sigue siendo una barrera importante para la amistad y el respeto en muchas escuelas.

La desegregación debe considerarse una posibilidad de mejorar las relaciones interraciales, no una solución en sí misma. Stuart Cook (1979) participó en las deliberaciones que llevaron a la famosa Declaración de las Ciencias Sociales (“Los efectos de la segregación”, 1953), que resultó importante para la decisión en el caso “Brown vs. Junta de Educación”. Cook sostiene que, a comienzos de los años cincuenta, los científicos sociales sabían que la desegregación escolar debía ir acompañada de cambios

⁵ N. del T. En los años cincuenta existía en los Estados Unidos la política de “separados pero iguales”, que implicaba que los negros tenían escuelas separadas de las escuelas para blancos, aunque, en teoría, igualmente buenas. Esto también se aplicaba a baños públicos, bebederos de agua, etcétera. Una niña negra de apellido Brown, de unos 8 años de edad, que vivía en Topeka (capital de Kansas), tenía que caminar diariamente más de dos kilómetros, pasando por lugares peligrosos, para ir a la escuela para negros, cuando había otra, pero para blancos, muy cerca de su propia casa. La niña y la Asociación Nacional para el Avance de la Gente de Color entablaron una demanda. La Corte Suprema decidió que la política de “separados pero iguales” no era válida para la educación y abrió las puertas a más cambios durante los años cincuenta y sesenta.

en las prácticas institucionales si se quería que tuviera efectos positivos sobre las relaciones entre los estudiantes blancos y los negros.

Gordon Allport, uno de los firmantes de la Declaración de las Ciencias Sociales, influyó de manera especial. En *The Nature of Prejudice* (*La naturaleza del prejuicio*, 1954), Allport hace explícita la importancia de los contactos interraciales. Cita evidencias de investigaciones según las cuales los contactos superficiales pueden dificultar las relaciones raciales del mismo modo que la competencia o las relaciones entre personas de una posición social marcadamente diferente. Por otra parte, cita también evidencias que prueban que cuando la gente de diferentes razas o etnias trabaja mancomunadamente para lograr objetivos comunes y tiene la posibilidad de llegar a conocerse personalmente y cuando trabaja con otros en un pie de igualdad, se hace amiga y no conserva sus prejuicios. La teoría del contacto de las relaciones intergrupales de Allport, basada en estos descubrimientos, ha sido predominante en las investigaciones sobre las relaciones sociales en los últimos cuatro decenios. Según su propio resumen de los principios esenciales de la teoría del contacto es como sigue:

“El prejuicio (...) puede reducirse por el contacto de igual nivel entre grupos mayoritarios y minoritarios en la persecución de objetivos comunes. El efecto aumenta mucho si este contacto es aprobado y exigido en un nivel institucional (...) y si es de una naturaleza tal que lleva a la percepción de intereses comunes y de una humanidad común entre los miembros de ambos grupos”. (Allport, 1954)

La organización escolar tradicional difícilmente cumple las condiciones planteadas por Allport. La interacción entre estudiantes de diferentes grupos étnicos suele ser competitiva y superficial. Los negros, los blancos, los hispanos y otros grupos compiten por las calificaciones, por la aprobación del docente, por lugares en el centro de estudiantes y en la banda escolar. Tienen muy pocas posibilidades de tener un contacto profundo con sus propios compañeros. En el aula (el único ámbito en el que es probable que los alumnos de diferentes razas estén, al menos, sentados juntos), los contactos que permiten los métodos tradicionales de enseñanza son superficiales. Por otra parte, como los alumnos negros, los blancos y los hispanos suelen tomar diferentes autobuses escolares, que a su vez los llevan a distintos barrios, participan en actividades diversas y cumplen diferentes funciones sociales, sus posibilidades de interacción intergrupala positiva son muy limitadas. Una de las principales excepciones es el deporte: los equipos deportivos de las escuelas integradas son casi siempre integrados. En ellos se crean condiciones de cooperación y contacto profundo entre sus integrantes y las investigaciones demuestran que es mucho más probable que los alumnos que participan en deportes en las escuelas secundarias desegregadas tengan amigos de otros grupos raciales y actitudes raciales más positivas que los demás (Slavin y Madden, 1979).

El aprendizaje cooperativo es una solución ideal para el problema de proporcionar a los estudiantes de diferentes grupos étnicos posibilidades de interacción cooperativa y no superficial. Los métodos cooperativos aprovechan concretamente la fuerza de la escuela desegregada (la presencia de alumnos de diferentes razas o grupos étnicos) para mejorar las relaciones intergrupales. En estos métodos, la cooperación entre alumnos es enfatizada por las recompensas y las actividades en el aula y también por el docente, que intenta transmitir la necesidad de una actitud de “uno para todos y todos para uno”. Además, los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos están estructurados de manera tal que todos tienen la posibilidad de hacer aportes sustanciales a sus equipos; los compañeros de un mismo equipo son iguales, al menos en el sentido de igualdad de roles del que habla Allport (1954). El aprendizaje cooperativo brinda posibilidades diarias de intenso contacto interpersonal entre estudiantes de diferentes razas. Cuando el docente dispone que alumnos de diferentes grupos étnicos trabajen juntos, está transmitiendo claramente la idea de que la interacción interracial o interétnica es algo oficial. Aunque la raza o las relaciones raciales por sí mismas no se mencionen jamás en las experiencias de aprendizaje cooperativo (de hecho, casi nunca se las nombra), será difícil pensar que un docente está a favor de la segregación racial si, por otra parte, forma equipos multiétnicos.

Por lo tanto, al menos en teoría, los métodos de aprendizaje cooperativo cumplen las condiciones planteadas por Allport (1954) y por la Declaración de las Ciencias Sociales para obtener efectos positivos de desegregación en las relaciones raciales: cooperación interracial, roles del mismo nivel para alumnos de diferentes razas, contacto entre grupos raciales que permita a los alumnos aprender sobre los otros en un nivel personal y apoyo inequívoco del docente al contacto interracial.

Los estudios realizados en aulas con alumnos de diferentes grupos étnicos muestran que el aprendizaje cooperativo puede, de hecho, tener un profundo impacto sobre las relaciones intergrupales (véase Slavin, en prensa). En la próxima sección de este mismo capítulo presentamos un resumen de estas investigaciones.

LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LAS RELACIONES INTERGRUPALES

Los métodos cooperativos que se han evaluado para ver sus efectos sobre las relaciones intergrupales son un subconjunto de los estudiados para ver sus efectos sobre el logro, con el agregado de un método usado por Weigel, Wiser y Cook (1975). Igual que en el capítulo 2, destacamos en este caso los experimentos de cuatro semanas de duración (o más) realizados en aulas de escuelas primarias y secundarias con métodos de investigación y análisis apropiados, que evitan las desviaciones obvias. La mayoría de los estudios recurre a clasificaciones de pares sociométricas (“¿Quiénes son tus amigos en esta clase?”) o a mediciones de observación de la conducta para medir las relaciones intergrupales.

Existen estudios que utilizan preguntas sociométricas tales como “¿Quiénes te han ayudado en esta clase?”. Como es probable que sólo los alumnos de las clases en las que se practica el aprendizaje cooperativo hayan ayudado a sus compañeros, estas mediciones tienden a mostrar una desviación natural hacia esta forma de aprendizaje; por lo tanto, no las incluimos en este capítulo. Excluimos también las observaciones de la interacción interracial durante las clases de apoyo, por tratarse de situaciones especiales.

Las evidencias experimentales de los estudios de aprendizaje cooperativo suelen confirmar las conclusiones de Allport (1954) y de la Declaración de las Ciencias Sociales. Con escasas excepciones, estas investigaciones demuestran que cuando se cumplen en el aula las condiciones planteadas por Allport, es más probable que los alumnos tengan amigos de otros grupos raciales que en las aulas tradicionales.

TELI. Las evidencias que relacionan el uso de TELI con mejoras en las amistades interraciales son fuertes. En dos estudios, Slavin (1977c, 1979) halló que los alumnos que habían experimentado TELI entre diez y doce semanas ganaban más amistades interraciales que los alumnos de los grupos de control. Slavin y Oickle (1981) hallaron significativas ganancias en la cantidad de referencias a la amistad de los blancos hacia los negros como consecuencia de TELI, pero no encontraron diferencias significativas en las referencias de los negros hacia los blancos. Kagan, Zahn, Widaman, Schwarzwald y Tyrell (1985) encontraron que TELI invertía la tendencia hacia la polarización étnica de las amistades entre alumnos blancos, negros e hispanos (y TJE también). Sharan y sus colegas (1984) encontraron efectos positivos en las actitudes étnicas entre los judíos europeos y los del Medio Oriente por el uso de TELI en las escuelas israelíes. En cambio, en un estudio realizado por Tomblin y Davis (1985), no se hallaron efectos significativos en las relaciones intergrupales debidos al uso de TELI.

El estudio de Slavin (1979) incluyó un seguimiento realizado el año académico posterior, en el que se solicitó a los alumnos de ambos grupos (el experimental y el de control) que mencionaran a sus amigos. Los alumnos del grupo de control tenían, como promedio, menos de un amigo de otra raza por persona (el 9,8 por ciento del total de sus amistades); los del grupo experimental mencionaron un

promedio de 2,4 amigos de otra raza cada uno (el 37,9 por ciento de sus amistades). Estas investigaciones abarcaron desde 2° hasta 8° grado y se realizaron en escuelas en las que los grupos minoritarios representaban entre el 13 y el 61 por ciento del total del alumnado.

TJE. DeVries, Edwards y Slavin (1978) resumieron los análisis de los datos de cuatro estudios de TJE en escuelas desegregadas. En tres de ellos, los alumnos de las clases que usaban TJE ganaban significativamente más amigos de otras razas que los de los grupos de control. En uno solo de los estudios no se encontraron diferencias. Las muestras de estos estudios se hicieron en diferentes grados (entre 7° y 12°) y con diferentes porcentajes de alumnos de años minoritarios (del 10 al 51 por ciento). Además, Kagan y sus colegas (1985) hallaron efectos positivos por el uso de TJE en las elecciones de amistades entre estudiantes negros, estadounidenses de origen mexicano y blancos.

EAE. Se han hecho dos estudios para evaluar los efectos de EAE sobre las relaciones intergrupales. Oishi, Slavin y Madden (1983) hallaron efectos positivos por el uso de EAE en las menciones interraciales en dos escalas sociométricas: “¿Quiénes son tus amigos en esta clase?” y “¿Con quién preferirías no compartir la mesa?”. No se encontraron menciones tales como “lindo” o “inteligente” en las clasificaciones interraciales, pero los alumnos de EAE dijeron muchas menos veces “no lindo” o “no inteligente” que los del grupo de control. En un estudio similar, Oishi (1983) halló efectos significativamente positivos de EAE en las clasificaciones interraciales de “inteligente” y en la reducción de las clasificaciones como “no lindo”. El efecto positivo sobre las clasificaciones de “inteligente” fue debido fundamentalmente a un aumento en las respuestas de los alumnos blancos respecto de sus compañeros negros.

Rompecabezas. Los efectos del procedimiento Rompecabezas original sobre las relaciones intergrupales son menos coherentes que los que muestran TELI, TJE y EAE. Blaney, Stephan, Rosenfield, Aronson y Sikes (1977) encontraron que los alumnos de las clases desegregadas que utilizaban Rompecabezas preferían a sus compañeros de grupo antes que a los demás, pero como la composición étnica de sus grupos y la de sus aulas era parecida, no se puede usar esto como medida de las relaciones intergrupales. No hubo diferencias entre el grupo experimental y el de control en las elecciones de amistades interétnicas.

Gonzales (1979) utilizó un método similar al Rompecabezas y descubrió que los estudiantes blancos y los de origen asiático tenían mejores actitudes hacia sus compañeros de origen mexicano en los grupos de Rompecabezas que en los de control, pero no halló diferencias en las actitudes de estos estudiantes hacia sus compañeros blancos o de origen asiático. En un estudio posterior, Gonzales (1981) no halló diferencias, entre Rompecabezas y clases bilingües de control, en las actitudes hacia los alumnos de origen mexicano, los blancos o los negros. Tomblin y Davis (1985) y Rich, Amir y Slavin (1986) tampoco hallaron diferencias significativas en las relaciones intergrupales debidos al uso de Rompecabezas.

Los efectos más positivos se hallaron en un estudio de Ziegler (1981) de Rompecabezas II, en clases compuestas por canadienses blancos y recientes inmigrantes europeos y antillanos, en Toronto. Ziegler encontró una mayor cantidad de amistades interétnicas en las clases de Rompecabezas II que en las de control, tanto en una evaluación inmediata como en otra realizada diez semanas después. Estos efectos se cumplían tanto en las “amistades temporarias” (“¿A cuáles de los integrantes de esta clase llamaste por teléfono en las últimas dos semanas?”) como en las “amistades estrechas” (“¿Con quiénes de los que están en esta clase pasaste tiempo después de la escuela en las últimas dos semanas?”).

Aprender Juntos. Dos estudios, ambos de sólo tres semanas de duración, se han ocupado de investigar los efectos de los métodos de los Johnson en las relaciones intergrupales. Cooper, Johnson, Johnson y Wilderson (1980) hallaron mayores amistades interraciales en un tratamiento cooperativo que en un método individualizado en el que no se permitía interactuar a los alumnos, pero no encontraron diferencias entre una situación cooperativa y otra en la que los alumnos competían con

iguales (como en los torneos de TJE). Johnson y Johnson (1981 a) hallaron más interacción interracial en las actividades cooperativas que en las individualizadas durante el tiempo libre.

Investigación Grupal. En un estudio realizado en los primeros años de la escuela media israelí, Sharan y sus colegas (1984) compararon la Investigación Grupal, TELI y la enseñanza tradicional, para averiguar los efectos que estos métodos tenían sobre las relaciones entre judíos europeos y del Medio Oriente. Encontraron que los alumnos que experimentaban con la Investigación Grupal y TELI tenían actitudes étnicas mucho más positivas que los de las clases tradicionales. No hallaron diferencias, en este sentido, entre la Investigación Grupal y TELI.

Método de Weigel y otros. Uno de los estudios más amplios y extensos sobre aprendizaje cooperativo fue realizado por Weigel, Wiser y Cook (1975) en aulas triétnicas (mexicanos, blancos y negros). Evaluaron un método en el que los alumnos de equipos multiétnicos se involucraban en diversas actividades en varias materias y ganaban puntos según el desempeño del grupo. Sus informes señalan que su método tuvo efectos positivos en las actitudes de los alumnos blancos hacia los mexicanos, pero no en las actitudes de los blancos hacia los negros y de los negros hacia los blancos, de los hispanos hacia los negros y de los negros hacia los hispanos o en las de los hispanos hacia los blancos. También hallaron que el aprendizaje cooperativo reducía los informes de los docentes sobre conflictos interétnicos.

Los efectos de los diversos métodos de aprendizaje cooperativo no son totalmente coherentes, pero dieciséis de los diecinueve estudios que reseñamos aquí demuestran que cuando se cumplen las condiciones de la teoría del contacto, la amistad entre miembros de diferentes grupos étnicos, en algún sentido, mejora.

¿Las nuevas amistades interétnicas son realmente estrechas? No resulta sorprendente comprobar que las amistades interétnicas o interraciales son raras, comparadas con las existentes dentro de cada grupo. Los alumnos negros, los hispanos y los blancos suelen vivir en barrios diferentes, viajar en autobuses separados y preferir distintas actividades. Los alumnos de escuelas secundarias de diferentes grupos étnicos provienen con frecuencia de distintas escuelas primarias. Además, las diferencias socioeconómicas y de logros separan más a los estudiantes. Todos estos factores operan contra la construcción de amistades aun cuando la raza no sea un factor de peso (véase Lott y Lott, 1965). Las diferencias raciales acentúan las tendencias estudiantiles a formar grupos de pares homogéneos y, a veces, dan como resultado prejuicios y hostilidades interraciales abiertas.

Debido a las muchas fuerzas que operan en contra de la formación de amistades interraciales, si el aprendizaje cooperativo influyera sobre ellas, las relaciones que podría crear serían, aparentemente, débiles. A primera vista, parece improbable que unas pocas semanas de aprendizaje cooperativo puedan construir fuertes relaciones interraciales entre los alumnos, a expensas de las relaciones previas entre integrantes de una misma raza.

Un análisis detallado del estudio de Slavin (1979), hecho por Hansell y Slavin (1981), analizó esta hipótesis. La muestra incluyó 424 alumnos de 7° y 8° grados en doce clases de lengua en escuelas pobres. Las clases fueron destinadas al azar a tratamientos de aprendizaje cooperativo (TELI) o de control, para un programa de diez semanas. Antes y después del estudio, se les preguntó a los alumnos: “¿Quiénes son tus mejores amigos en esta clase? Puedes mencionar la cantidad que quieras”. Las elecciones se clasificaron como “cercanas” si se los mencionaba entre los primeros seis y “distantes” si estaban en otras posiciones.

Los resultados mostraron que los efectos positivos de TELI en las elecciones interraciales se debían fundamentalmente a aumentos en las amistades fuertes. Las elecciones recíprocas y estrechas aumentaron más en TELI que en las clases de control. Por lo tanto, a diferencia de lo que se podría

esperar, este estudio muestra efectos positivos del uso del aprendizaje cooperativo en las elecciones de amistades estrechas y recíprocas, que es el tipo de amistad más difícil de influir.

LA ACEPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

En los años cuarenta y cincuenta, muchos docentes, preocupados por brindar la mejor educación posible a los niños con dificultades de aprendizaje, pregonaban el desarrollo de programas especiales para ellos, separándolos de las aulas comunes. Parte de la fuerza de este movimiento radicaba en que estos niños eran rechazados y aislados por los demás debido a su incompetencia académica y a que esto resultaba perjudicial para su desarrollo social y su concepto sobre sí mismos (Johnson, 1950; Shattuck, 1946). Se pensaba que era esencial sacarlos de ese ámbito hostil para favorecer su desarrollo emotivo y social, así como también su crecimiento académico.

Sin embargo, los decepcionantes resultados de las investigaciones sobre las consecuencias académicas y sociales de la creación de clases especiales, sumados a la preocupación por los efectos negativos de la segregación de estos niños de sus pares de progreso normal y de otras experiencias comunes que constituyen parte vital de la educación (Dunn, 1968), favorecieron el desarrollo de la actual política de *todos juntos*. En este sistema, que en la actualidad responde, en los Estados Unidos, a una ley nacional, los niños con dificultades de aprendizaje leves que necesitan educación especial son ubicados en “el ambiente menos restrictivo posible”. *Dificultades de aprendizaje leves* implica un desempeño académico significativamente inferior al progreso normal de los alumnos (por lo común, retrasados en dos grados). Los niños con esas características suelen ser descritos como discapacitados para el aprendizaje o como retrasados mentales educables. Con frecuencia, se los coloca en clases comunes la mayor parte del día y una maestra especial les brinda apoyo educativo. Esto suele exigirles asistir a clases especiales durante una hora diaria (o más) para recibir educación más individualizada.

Pero ahora que los niños con dificultades de aprendizaje han sido reintegrados a las aulas comunes, las investigaciones vuelven a demostrar relaciones pobres entre ellos y los demás. Se ha comprobado que los alumnos con dificultades para el aprendizaje-cuya inteligencia es normal pero que no se desempeñan en el nivel de las expectativas de su grado son menos aceptados y más rechazados en las mediciones sociométricas (Clever, Bear y Juvonen, 1992; Larrivee y Horne, 1991; Scranton y Ryckman, 1979; Siperstein, Bopp y Bak, 1978). Además, se han obtenido resultados similares en estudios de los estudiantes con serias dificultades en la política de todos juntos (Bruininks, Rynders y Gross, 1974; Iano, Ayers, Heller, McGettigan y Walker, 1974). Si esta política pretende integrar socialmente a los niños discapacitados, los métodos de enseñanza tradicionales no son suficientes.

Como sucede con las relaciones intergrupales, el aprendizaje cooperativo es una solución obvia (véase Slavin y Stevens, 1991). Hay buenas razones para creer que la estructura de las aulas tradicionales contribuye a expresar afectividad negativa hacia los estudiantes con dificultades de aprendizaje. Los alumnos de casi todas las aulas compiten por las calificaciones y por otras recompensas (Johnson y Johnson, 1974; Slavin, 1977a). Sólo unos pocos -aquellos que sean mejores que los demás- podrán obtener las notas más altas. Los niños con dificultades de aprendizaje, que inevitablemente “perderán” en las competencias, son un blanco ideal para la expresión de los sentimientos negativos que se suelen producir en las situaciones competitivas (Ames, Ames y Felker, 1977). Los comentarios despectivos típicos de las situaciones competitivas (Stendler, Damrin y Haines, 1951) recaen sobre estos niños especiales con más frecuencia que sobre los académicamente más competentes. Si el aula es cambiada de manera tal que se enfatice la cooperación en vez de la competencia y que los niños con dificultades de aprendizaje puedan hacer aportes significativos al éxito de un grupo cooperativo, es probable que aumente el grado de aceptación de tales alumnos. Además, en la medida en que las escuelas avancen hacia una política de inclusión plena, la coenseñanza entre docentes comunes y especiales se volverá

cada vez más común. El aprendizaje cooperativo resulta particularmente apto para esta coenseñanza, ya que crea un ámbito en el cual dos docentes pueden trabajar de manera flexible con los grupos y las personas para satisfacer diversas necesidades (véase Bauwens, Hourcade y Friend, 1989).

LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA POLÍTICA DE TODOS JUNTOS

Los procedimientos para las investigaciones sobre las relaciones entre alumnos de distinto rendimiento son los mismos que los usados para las relaciones interraciales. Se han empleado dos tipos principales de mediciones para estudiar los efectos del aprendizaje cooperativo sobre estas relaciones: sociométricas y observacionales. Muchos estudios hacen mediciones sociométricas de la amistad (por ejemplo, “¿Quiénes son tus amigos en esta clase?”) y algunos realizan también mediciones sociométricas del rechazo (“Si tuvieras que trabajar en un proyecto junto con otros niños, ¿a quiénes no querrías tener en tu grupo?”). Sólo los estudios del método de Aprender juntos realizaron mediciones observacionales de la interacción entre alumnos de diversos niveles de aptitud. En general, ofrecen un período libre de diez minutos al terminar cada clase, en el que observan la frecuencia de interacciones entre alumnos de diferente aptitud, en clases experimentales y de control. Esta medición de la interacción no tiene validez necesariamente fuera del aula, porque es posible que los alumnos sencillamente opten por quedarse en sus grupos heterogéneos durante ese tiempo libre, pero los estudios son igualmente importantes porque los investigadores observaron la interacción, en vez de depender exclusivamente de mediciones sociométricas escritas. Muchos estudios informan sobre mediciones tales como “¿Quién te ha ayudado en esta clase?” y hacen observaciones de la interacción entre alumnos con dificultades de aprendizaje y alumnos de rendimiento normal, pero como esta interacción es condición necesaria en las clases cooperativas, sus hallazgos no se presentan como consecuencia de ellas.

Se hizo un estudio de TELI (Madden y Slavin, 1983a) en clases de “todos juntos”. En él se pudo observar que los alumnos con dificultades de aprendizaje sufrían menos rechazo en los grupos TELI que en los de control, aunque no se encontraron diferencias significativas en una medición sociométrica de los “amigos”.

EAE fue específicamente desarrollado (con fondos proporcionados por la Oficina de Educación Especial de los Estados Unidos) para resolver los problemas de las aulas de “todos juntos”. Su combinación de aprendizaje cooperativo con enseñanza individualizada permite que los alumnos con dificultades de aprendizaje hagan aportes sustanciales para el éxito de sus equipos (si se desempeñan bien en su propio nivel). Como consecuencia, los efectos de EAE sobre la aceptación de los alumnos con dificultades de aprendizaje han sido muy fuertes (Slavin, 1984b). Se han encontrado efectos positivos en dos estudios, tanto en las amistades con alumnos con dificultades de aprendizaje como en la disminución del rechazo hacia estos alumnos. Además, se observaron marcadas mejoras en los comentarios de los docentes sobre la conducta de estos alumnos. En cuatro escalas diferentes (conducta en el aula, confianza en sí mismos, conducta en la amistad y conducta negativa de los pares) se pudo observar que los alumnos con dificultades de aprendizaje tenían menos problemas en los grupos EAE que en las clases de control. De hecho, cuando se hizo la evaluación final, los alumnos con dificultades de aprendizaje demostraron tener los mismos problemas de conducta que los alumnos de rendimiento normal de los grupos de control, aunque sus resultados habían sido muchos peores en las evaluaciones previas.

La mayoría de los estudios del aprendizaje cooperativo en los que los alumnos con dificultades de aprendizaje están junto con los demás evalúa los efectos del modelo de Aprender Juntos sobre las relaciones entre alumnos con diferentes aptitudes. Estos estudios son similares entre sí. Todos usan la asignación al azar de alumnos a los diferentes grupos, muestras muy pequeñas (la más grande es de 59 alumnos) y duraciones muy breves (entre 3 y 4 semanas). Todos recurren al mismo tratamiento

cooperativo, en el cual los alumnos trabajan en grupos pequeños y heterogéneos para producir un trabajo único y se los elogia y recompensa grupalmente.

Los resultados de los estudios de Aprender Juntos sobre la aceptación de los alumnos con dificultades emotivas y de aprendizaje en una situación cooperativa son variados, pero, en general, positivos. Cooper, Johnson, Johnson y Wilderson (1980) hallaron un número significativamente mayor de amistades con alumnos con dificultades en las situaciones cooperativas que en las individualistas, pero no hallaron diferencias entre las situaciones cooperativas y las competitivas. Armstrong, Johnson y Balow (1981) no hallaron diferencias entre los tratamientos cooperativos o individualistas en las mediciones sociométricas, pero encontraron efectos positivos en las escalas por parejas en las que los alumnos se clasificaban, unos a otros, desde "inteligente" hasta "tonto" y desde "valioso" hasta "inservible"; no hubo, sin embargo, un análisis separado de las clasificaciones de los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Uno de los cuatro estudios de medición de la interacción entre alumnos con diversas capacidades durante su tiempo libre halló efectos muy positivos del tratamiento cooperativo (Johnson y Johnson, 1981) y otro (Johnson y Johnson, 1982) encontró, de manera marginal, efectos positivos significativos. En los otros dos estudios (Johnson y Johnson, 1981 b; Johnson y Johnson, 1983) no se hallaron diferencias. El estudio de Johnson y Johnson (1981 b) usó una medición en la que los alumnos eran asignados a nuevos grupos y se les pedía que jugaran un juego estructurado; los investigadores querían determinar si la tendencia a la interacción entre alumnos de aptitudes diferentes se transferiría a un ámbito y una tarea nuevos. No se encontraron diferencias, aunque la tendencia favoreció a los tratamientos cooperativos.

Finalmente, en el mismo estudio de Johnson y Johnson (1981 b), se encontró una mayor aceptación de los compañeros de trabajo de diferente capacidad en las situaciones cooperativas que en las individualistas, aunque no se informa si hubo efectos positivos en la aceptación de alumnos con dificultades por sus pares o en la de alumnos normales por parte de los que tienen dificultades.

Ballard, Corman, Gottlieb y Kaufman (1977) realizaron los experimentos de campo más tempranos y extensos para estudiar los efectos de la cooperación en grupos heterogéneos sobre los alumnos con dificultades de aprendizaje. Se asignaron al azar 37 clases, de 3° a 5° grado, a condiciones cooperativas o de control (25 experimentales, 12 de control). En cada clase había un alumno con serias dificultades. En las aulas cooperativas, los alumnos formaban grupos heterogéneos de entre 4 y 6 integrantes; uno de los grupos de cada clase incluía a este alumno con serias dificultades. Los integrantes de cada grupo trabajaban juntos en la planificación, producción y presentación de un proyecto multimedial. Debían desglosar su tarea en actividades parciales que cada miembro del grupo tenía que realizar individualmente. Los resultados señalan que los alumnos con serias dificultades de los grupos cooperativos fueron mejor aceptados por sus compañeros que los de los grupos de control. No se observaron diferencias en los rechazos sociométricos.

Además de sus efectos sobre la aceptación social, existen evidencias de que los alumnos con dificultades de aprendizaje en las escuelas de "todos juntos" tienen logros superiores con el aprendizaje cooperativo que con las clases tradicionales. Los estudios de LEIC (Stevens y Durkin, 1992; Stevens y Slavin, en prensa; Stevens y otros, 1987) y los de EAE (Slavin, Madden y Leavy, 1984) muestran mejoras significativas en el logro académico de los estudiantes con serias dificultades en comparación con los de las clases de control, aunque un estudio realizado por Jenkins y otros (1991) no halló efectos de LEIC en estos casos. Scott (1989) encontró que los alumnos con serias dificultades de aprendizaje puestos en clases normales durante todo el día e involucrados en métodos de aprendizaje cooperativo basados en los métodos de los Johnson no tenían mejores calificaciones en lectura o matemática que aquellos que eran integrados en aulas especiales. Sin embargo, las calificaciones de los alumnos en el aprendizaje cooperativo fueron mejores en cuatro de once mediciones de su autoestima. En el balance, las evidencias demuestran que los alumnos con dificultades de aprendizaje ubicados junto con los alumnos de rendimiento normal se desempeñan al menos tan bien en el aprendizaje

cooperativo como en los programas tradicionales en los que los alumnos con serias dificultades reciben educación especial. Al menos en LEIC, estos alumnos se desempeñan, en general, significativamente mejor que en las aulas tradicionales.

Los estudios en aulas autocontenidas. Un problema relacionado con el aprendizaje cooperativo y la política de “todos juntos” es el uso de métodos de aprendizaje cooperativo en las escuelas especiales para adolescentes con perturbaciones emocionales. Se han hecho dos estudios para evaluar el uso de TJE en esos ámbitos.

Slavin (1977b) comparó TJE con un grupo de control en dos clases en una escuela media para alumnos de inteligencia normal con perturbaciones emocionales. Los alumnos fueron distribuidos al azar y ambas clases tuvieron a los mismos dos docentes. El logro en estudios sociales, las observaciones en el aula y las preguntas sociométricas sirvieron como variables dependientes, con las respectivas evaluaciones previas como covariables.

Los resultados no mostraron diferencias en el nivel de logro, pero los alumnos de TJE participaron mucho más en las tareas que los del grupo de control. También mencionaron más a sus compañeros como amigos y compañeros de trabajo deseados. Cinco meses después de la conclusión del estudio, cuando todos habían sido reubicados en diferentes clases, se hicieron nuevas observaciones de la conducta, que demostraron que los alumnos que habían participado en TJE interactuaban con sus pares mucho más que los que habían estado en el grupo de control. Como la interacción adecuada con los pares es uno de los objetivos fundamentales del programa especial, esto fue considerado un hallazgo particularmente importante.

Janke (1978) repitió el estudio de Slavin (1977b) en tres escuelas secundarias para alumnos con perturbaciones emocionales. Los alumnos fueron distribuidos al azar en tres aulas en cada una de esas escuelas. En dos de ellas se hacía TJE y la tercera servía como grupo de control. El tratamiento se realizó durante dieciocho semanas, en matemática.

Los resultados del estudio de Janke (1978), al igual que los de Slavin (1977b), no muestran diferencias de logro, pero exhiben mayor tiempo dedicado a la tarea en las clases de TJE. Además, las observaciones de la conducta también señalan menos actitudes disruptivas en las clases de TJE que en las del grupo de control y una mayor asistencia a clase.

Por lo tanto, los estudios de Slavin (1977b) y Janke (1978) son coherentes en su observación de que TJE puede mejorar la conducta de los adolescentes con perturbaciones emocionales en las clases autocontenidas.

CONCLUSIONES

Las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo y las relaciones entre los alumnos de rendimiento normal y los que tienen dificultades muestran, en general, que este tipo de aprendizaje puede ayudar a superar las barreras que impiden la amistad y la interacción entre estos alumnos. Además, estas mejoras se pueden obtener al mismo tiempo que se aumentan los logros de todos los alumnos (para más detalles, véase Slavin y Stevens, 1991).

Los docentes hablan de la docencia

Los métodos de aprendizaje cooperativo han sido muy eficaces como medio para poner a los alumnos con dificultades de aprendizaje junto con los demás. ¿Qué experiencias tiene usted con el uso del aprendizaje cooperativo con estos alumnos y qué estrategias específicas ha utilizado para ayudarlos en su integración?

En la actualidad, uso el aprendizaje cooperativo de diversas formas en todas las materias en mi clase de 5° grado. En lectura, uso actividades de LEIC preparadas por mí misma, combinando Scott, los “niveles” de Foresman y los libros de texto usuales. En ciencias, uso TELI en mi clase de 26 alumnos, además de los 9 alumnos de nuestras clases de alumnos con dificultades. Éstas son las únicas dos materias en las que los alumnos ganan puntos y recompensas grupales, aunque en todas las materias utilizo los conceptos del aprendizaje cooperativo (discusión, estudio y práctica en equipos).

El aprendizaje cooperativo es excelente para las clases en las que todos los alumnos están juntos. El orgullo y la autoestima que alcanzan estos alumnos, y sus logros, son muy gratificantes. Y mis “mejores” alumnos tienen el desafío de ayudar a la superación de sus compañeros de equipo. Los desafío también con proyectos de investigación o de creación.

He hallado un gran crecimiento en mis alumnos este año. Su compromiso con la superación, y las recompensas resultantes, es muy grande, pero creo que su crecimiento es consecuencia directa de los “otros” conceptos del aprendizaje cooperativo. Mis alumnos han aprendido que ayudar a un compañero no es “hacer trampa”, sino más bien un don que todos tienen. Han aprendido a evaluar sus propios puntos fuertes y débiles y los de sus compañeros y a trabajar juntos para conseguir lo mejor de cada uno. Y, más importante aun, han aprendido que todos tienen algo valioso para ofrecer y han desarrollado una saludable dependencia y un sistema de apoyo entre ellos. jamás me ha impresionado tanto un método de enseñanza en mis catorce años de experiencia en el aula. Un alumno mío lo expresó muy bien en una evaluación reciente del aprendizaje cooperativo: “Por primera vez en mi vida soy un buen alumno. Mi mamá no puede creerlo y yo le dije que es por los equipos”.

Debra Kauffman
Maestra de 5° grado, Escuela primaria Taylor
Columbia, Pennsylvania

Los alumnos con dificultades suelen tener habilidades grupales pobres. Al comienzo de cada año, dedico una unidad entera a las habilidades de comunicación (participación, hablar por turno, modales, lenguaje corporal, inflexiones, vocabulario polisémico, humor, expresiones afirmativas contra expresiones agresivas, pragmática, etcétera), utilizando un formato de TJE.

No es extraño que los alumnos con dificultades severas tengan talentos que no resultan útiles cuando están aislados. Por ejemplo, una de mis alumnas de 13 años con síndrome de Down tiene excelentes habilidades motrices y muy buena letra. Su equipo trabaja en la pizarra mientras ella escribe el trabajo que se calificará. A esta niña la requieren otros alumnos con dificultades leves que odian escribir. En cierta oportunidad, la llamaron del centro de estudiantes para que los ayudara a escribir sus carteles.

Otro alumno tiene una excelente memoria auditiva, capacidad de discriminación y secuenciamiento. Su comprensión es un problema, pero puede reproducir cualquier palabra nueva de vocabulario. Los alumnos con aptitudes fónicas pobres aprecian mucho su talento.

He comprobado que, cuanto más severamente discapacitados están los alumnos, más necesitan la seguridad de una rutina establecida. Mantengo los grupos unidos todo el año y alterno el uso de EAE, TELI y TJE para el repaso y las evaluaciones. Todos los días se hace alguna actividad cooperativa en bloques de entre 15 y 20 minutos. Los lunes, los martes y los miércoles son para la enseñanza, los jueves se dedican al repaso y los viernes a la evaluación. Después de las pruebas de los viernes, los alumnos pueden decidir seguir con algún procedimiento de aprendizaje cooperativo para ganar puntos adicionales. He tenido que diseñar pruebas breves y rápidas, porque en general se sienten desilusionados si nos quedamos sin tiempo para ello.

Mary Beth Ames
Maestra de educación especial, Escuela secundaria Laredo
Aurora, Colorado

Trabajar con alumnos de rendimiento normal y con dificultades juntos resulta mucho más sencillo con el aprendizaje cooperativo. Siempre subrayo el hecho de que todos los integrantes de cada equipo deben hacer su aporte y demostrar que lo han hecho. Quizás, en vez de escribir, se ocupen de dibujar o graben su parte en una cinta o colaboren en la búsqueda de materiales. El aprendizaje

cooperativo ayuda a construir la autoestima en los alumnos con dificultades incorporados a la educación común. Son integrantes de los equipos y, por lo tanto, no sólo son responsables ante el docente, sino también ante sus propios compañeros. Los miembros de cada equipo pronto aprenden las limitaciones de los alumnos con dificultades y adaptan sus aportes. Los demás se ocupan de escribir por aquellos que tienen dificultades con la escritura. Se dan cuenta de que hay otros que dependen de ellos para que los ayuden con las tareas.

Phyllis McManus
Maestra de 3° grado, Escuela primaria Hoagland
Hoagland, Indiana

Transfirieron a una alumna de 6° grado a nuestra clase, que tiene alumnos de 5° y 6°. La clase en la que estaba antes tenía varios alumnos de educación especial. Esta niña –a la que llamaré Sara– tenía problemas de conducta y estaban por expulsarla del colegio porque su actitud hacia sus pares era absolutamente inadmisibles. Le ofrecimos la posibilidad de probar con nosotros. En nuestra clase no había alumnos con dificultades; aplicábamos técnicas de aprendizaje cooperativo en varias materias y EAE en matemática. Sus nuevos compañeros le dieron la bienvenida. La incluimos en uno de los equipos de matemática de EAE y sus compañeros le enseñaron las características del programa. Sara trabajó de manera firme y metódica para alcanzar a los demás en lo académico y adaptarse en lo social. Poco a poco, empezó a preocuparse más por su ropa y su aseo. Trabajé con ella en lo necesario para prepararla para los cuestionarios semanales. Su actitud hacia el trabajo escolar y su concepto de sí misma florecieron con el tiempo en nuestra clase.

Los tutores-padres han resultado muy útiles en las otras materias para enseñarle a Sara la rutina y ayudarla a comprender sus tareas. Los demás alumnos aprenden al enseñarle. Hasta ahora, Sara no se ha quejado por tener como tutor a un compañero. Trata de hacerse cargo de todo lo suyo y no se aprovecha de la ayuda de los demás.

En general, la incorporación de una alumna con dificultades ha funcionado muy bien con el uso de técnicas de aprendizaje cooperativo.

Nancy Chrest
Maestra de 5° y 6° grados, Escuela primaria George C. Weimer
St. Albans, Virginia

Cuando ponemos en práctica LEIC, incorporamos a nuestra maestra de educación especial. Cuando surge la necesidad, la maestra trabaja en la clase de lectura y con el equipo o los equipos que tienen alumnos de educación especial. Esta maestra no sólo ofrece apoyo a los alumnos especiales, sino también a sus compañeros de equipo. Otro efecto colateral importante es que los alumnos especiales no sobresalen por sus diferencias; simplemente, son parte del equipo.

Maureen Sauter
Maestra de 4°, 5° y 6° grados, Escuela primaria Sacandaga
Scotia, Nueva York

LA AUTOESTIMA

Probablemente, la consecuencia psicológica más importante de los métodos de aprendizaje cooperativo es su efecto sobre la autoestima de los alumnos. Es esencial que los alumnos estén convencidos de que son personas valiosas e importantes para que puedan tolerar las desilusiones de la vida, tomar decisiones con confianza y, finalmente, ser felices y productivos.

Parece poco probable que una breve experiencia de aprendizaje cooperativo -que suele durar, como máximo, unos pocos meses- pueda cambiar fundamentalmente la autoestima de un alumno. Por otro lado, dos de los componentes más importantes de la autoestima son el hecho de sentirse apreciado por los propios pares y la sensación de estar haciendo las cosas bien en lo académico. Los métodos de aprendizaje cooperativo influyen sobre ambos componentes: los alumnos suelen ser considerados

amigos por más compañeros, sentirse más exitosos en su trabajo académico y, de hecho, tener mayores logros que en las aulas tradicionales. Por estos motivos, el aprendizaje cooperativo puede aumentar realmente la autoestima de los alumnos.

Las evidencias de los estudios del aprendizaje cooperativo tienden a confirmar esto, aunque existen muchas incoherencias entre ellos. En Rompecabezas, los alumnos se sienten importantes porque cada uno dispone de información indispensable para el grupo. Blaney, Stephan, Rosenfield, Aronson y Sikes (1977), Geffner (1978), Lazarowitz, Baird, Bowlden y Hertz-Lazarowitz (1982) y Lazarowitz y otros (en prensa) hallaron efectos positivos en la autoestima de los alumnos como consecuencia del uso de Rompecabezas. Por otro lado, no se encontraron diferencias en dos estudios realizados por Gonzales (1979, 1981).

Los investigadores de TELI yTJE suelen usar variaciones del "Inventario de Autoestima de Coopersmith" (Coopersmith, 1967) para estudiar los efectos de estos métodos en la autoestima de los alumnos. Las escalas de Coopersmith usadas en la investigación son la autoestima general, la social y la académica. Madden y Slavin (1983a) hallaron una autoestima general significativamente mayor en TELI que en los grupos de control, pero no observaron diferencias en la autoestima académica o en la social. Oickle (1980) halló efectos positivos en la autoestima por el uso de TELI, usando la Escala de Autoconcepto de los Niños de Piers-Harris; pero Allen y Van Sickle (1984) no hallaron diferencias por el uso de TELI en esta misma medición. DeVries, Lucasse y Shackman (1980) hallaron que TJE aumentaba la autoestima social de los alumnos, pero no la académica. En un estudio en el que combinaron TELI, TJE y Rompecabezas II, Slavin y Karweit (1981) encontraron una mayor autoestima general y académica -pero no social- en el grupo experimental que en el de control. En ese estudio, también se observó que los alumnos expresaban menos ansiedad en los grupos cooperativos que en los de control.

Debido a su empleo de la enseñanza individualizada -en la que los alumnos pueden tener éxito trabajando en sus propios niveles-, Slavin, Leavey y Madden (1984) esperaban que EAE tuviera efectos particularmente poderosos sobre el autoconcepto de los alumnos en matemática. De hecho, encontraron grandes efectos en el primero de dos experimentos que hicieron, pero no observaron los mismos resultados en el segundo. Otra forma de medir la autoestima en estos estudios de EAE fueron las clasificaciones de los docentes sobre las conductas de sus alumnos en este sentido. Los docentes clasificaron una muestra representativa de sus alumnos en items tales como "(El alumno) es extremadamente crítico de sí mismo", "(El alumno) carece de confianza" y "(El alumno) se retrae cuando la tarea se torna difícil", en una escala de 0 (sin problemas) a 4 (problemas muy graves). Los investigadores pudieron comprobar que las clasificaciones de los docentes sobre el autoconcepto de sus alumnos eran significativamente más altas en las clases de EAE que en los grupos de control en ambos estudios (Slavin, Leavey y Madden, 1984).

Varios estudios de Aprender Juntos evalúan elementos de la autoestima. Johnson, Johnson y Scott (1978) hallaron que era más probable que los alumnos que habían trabajado en grupo pensaran que habían hecho las cosas bien, que aquellos que habían recibido una educación individualista. Johnson y Johnson (1983) encontraron que la cooperación aumentaba la autoestima general y la escolar de los alumnos más que la competencia o el individualismo, pero no hallaron diferencias en la autoestima social. Y en el estudio de Johnson, Johnson, Scott y Ramolae (1985) no se hallaron diferencias en la autoestima entre los métodos cooperativo e individualista.

Por lo tanto, las evidencias sobre el aprendizaje cooperativo y la autoestima no son completamente coherentes. Debe señalarse, sin embargo, que, en once de los quince estudios en los que se estudiaron los efectos del aprendizaje cooperativo sobre la autoestima, se encontraron efectos positivos en algún aspecto. Probablemente, estos efectos sean específicos de los ámbitos en los que se obtuvieron, ya que es difícil imaginar un cambio drástico en un aspecto tan esencial de la constitución psicológica de los estudiantes sólo por una intervención de unas pocas semanas. Sin embargo, los

resultados obtenidos sugieren que si se usara el aprendizaje cooperativo como metodología educativa principal durante períodos más prolongados, probablemente se producirían cambios genuinos y perdurables.

Los docentes hablan de la docencia

Las investigaciones muestran que los métodos de aprendizaje cooperativo pueden aumentar la autoestima de los estudiantes. ¿Ha encontrado pruebas de ello en su propio empleo del aprendizaje cooperativo? ¿Hace usted algo específico para mejorar la autoestima de sus alumnos cuando usa métodos de aprendizaje cooperativo?

Diariamente, encontramos evidencias de que las técnicas de aprendizaje cooperativo mejoran la autoestima. Los alumnos se dan cuenta de que están alcanzando logros en el aula y disfrutan por ello. El éxito y la excelencia están incorporados en la estructura del programa. Un programa de "Claves para el éxito" reconoce a los alumnos por su desempeño exitoso en aspectos tales como el liderazgo, la cooperación, la realización de tareas, los tutores-pares, la ayuda, la organización e, incluso, los servicios comunitarios. El desarrollo de una buena autoestima se nutre de una atmósfera positiva en el aula, que favorezca los sentimientos de orgullo, respeto por el otro, servicio, cooperación, aliento, la convicción de que "puedo aprender" y el reconocimiento de los logros sobresalientes a través de diversos métodos. Algunos ejemplos de reconocimiento eficaz son:

- recibir el aplauso de todos,
- llevar una felicitación por sus logros académicos,
- ser miembro de un Buen-equipo, un Gran-equipo o un Súper-equipo,
- recibir una carta de reconocimiento del director.

Lynne Mainzer
Maestra de educación especial, Escuela secundaria Francis Scott Key
Union Bridge, Maryland

BJ es un alumno de 5° grado. Es silencioso, tímido, nervioso y pequeño. Al comenzar el año lectivo, se sentía intimidado por tener que trabajar con sus pares en un grupo de aprendizaje cooperativo. Siempre decía que era flojo en matemática, que no le gustaba, que no podía hacer bien su parte en la materia, que siempre se equivocaba, que sus compañeros de equipo trabajaban más rápido que él o que no podía trabajar porque todos hablaban.

Poco a poco, BJ empezó a pedir ayuda a sus compañeros. Más adelante, empezó a pedir explicaciones de las instrucciones cuando no las entendía. Sus compañeros lo estimulaban y lo elogiaban cuando tenía éxito. Finalmente, BJ empezó a experimentar el éxito una y otra vez. Se empezaba a sentir más cómodo trabajando en equipo. Pronto, empezó a ganar tanta confianza y a dominar tantas habilidades matemáticas que empezó a superar a sus propios compañeros de equipo. Empezó a crecer realmente en la materia. De pronto, un día, inesperadamente, hizo mal diez multiplicaciones de cifras de tres dígitos. Anteriormente, esto lo habría destruido por completo; pero, en esta oportunidad, se limitó a traerme su hoja y preguntarme qué estaba haciendo mal. "Ya entendí, Srta. Chrest; voy a hacer todo bien ahora", me dijo. Y lo hizo. Me maravilló su demostración de confianza. BJ se sacó un 10 en su libreta de calificaciones el último bimestre. Hoy me dijo que su materia favorita es matemática y que es la primera vez que se saca un 10 en esta materia.

Creo que este 10 y la nueva autoestima de BJ son consecuencia de los métodos de aprendizaje cooperativo que utilizamos en el aula y de su dominio de la técnica de EAE que empleamos. Enfatizamos mucho la cooperación en los equipos y el reconocimiento y el elogio colectivos. Publicamos fotos de los Súper-equipos en el periódico mural de matemática EAE semanalmente. Los alumnos ayudan a diseñar este periódico y se enorgullecen al verse allí.

Nancy Chrest
Maestra de 5° y 6° grados, Escuela primaria George C. Weimer
St. Albans, Virginia

LAS NORMAS PROACADÉMICAS DE LOS PARES

Una de las ideas más importantes de las teorías motivacionales del aprendizaje cooperativo es que los objetivos cooperativos crean normas de pares que favorecen el logro de alto nivel. En esencia, la idea es que los incentivos cooperativos motivan a los alumnos a intentar que los demás hagan trabajo académico y, por lo tanto, todos sienten que los demás quieren que se esfuercen. En estudios ajenos a la tradición cooperativa se ha observado que estas fuerzas normativas ejercen una poderosa influencia sobre el logro de los alumnos (Coleman, 1961; Brookover, Beady, Flood, Schweitzer y Wisenbaker, 1979). Parece probable que, si el grupo de pares favorece y estimula el logro, éste aumente.

Las primeras investigaciones de laboratorio demostraron que las normas pueden cambiarse utilizando estructuras de incentivos cooperativos. Deutsch (1949) halló que los estudiantes universitarios que discutían sobre problemas de las relaciones humanas en condiciones cooperativas sentían más presión de sus compañeros para alcanzar logros, se sentían más obligados hacia ellos y tenían un mayor deseo de ganar su respeto, que aquellos que trabajaban en condiciones competitivas. Sus resultados señalan que, en los grupos cooperativos, los alumnos quieren alcanzar el logro porque es lo que sus compañeros desean. Thomas (1957) demostró que las personas que trabajan en grupos cooperativos ejercen presión social sobre los demás para que alcancen logros. Estas relaciones interpersonales (“fuerzas de responsabilidad”, según Thomas) mantienen la conducta que ayuda al grupo a alcanzar el éxito.

La investigación experimental de campo (llevada a cabo en cuatro estudios de TELI) también apoya los hallazgos de los efectos que tiene el aprendizaje cooperativo sobre las normas de los pares en apoyo del logro individual. Slavin (1978b) encontró efectos positivos debidos al uso de TELI en un cuestionario que incluía items tales como “Los alumnos de esta clase quieren que yo venga a la escuela todos los días” y “Otros alumnos quieren que yo me esfuerce en clase”. Madden y Slavin (1983a) y Oickle (1980) también hallaron efectos positivos en estudios similares. Hulten y DeVries (1976) y Edwards y DeVries (1974) hallaron resultados similares para TJE, pero hubo algunos estudios en los que no se encontraron diferencias (DeVries y Mescon, 1975; DeVries, Mescon y Shackman, 1975b; Slavin y Karweit, 1981). En un estudio de los métodos de los Johnson se encontraron ganancias significativamente mayores en las mediciones del “apoyo académico de los pares” en los tratamientos cooperativos que en los individualistas (Johnson, Johnson, Scott y Ramolae, 1985).

EL CONTROL

En muchas ocasiones se ha demostrado que la medida en la cual los alumnos creen que su éxito académico depende de sus propios esfuerzos es la variable singular de personalidad más relacionada con su alto desempeño académico (véanse, por ejemplo, Brookover, Beady, Flood, Schweitzer y Wisenbaker, 1979; Coleman y otros, 1966). La teoría de la atribución (Weiner, 1979) también predice que aquellos que sienten que sus éxitos o sus fracasos se deben a características inalterables de sí mismos o de sus medios tienen menor motivación y logran menos cosas que aquellos que sienten que su éxito o su fracaso se deben a sus propios esfuerzos.

Se puede suponer que el aprendizaje cooperativo influye en el control por varias razones. La más evidente es que los métodos de aprendizaje cooperativo tienden a aumentar el logro real de los alumnos y es mucho más probable que aquellos que alcanzan el éxito tiendan a pensar que éste se debe a sus propios esfuerzos que aquellos que no lo alcanzan (Weiner y Kukla, 1970). En los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos, el uso de sistemas de calificación con igualdad de posibilidades (véase Slavin, 1980a) está diseñado específicamente para recompensar a los alumnos por sus esfuerzos, sin importar su capacidad y esto debe producir la (correcta) percepción de que los resultados dependen de los esfuerzos académicos.

Varios estudios han comprobado que el control se ve influido positivamente por los métodos de aprendizaje cooperativo. Slavin (1978b) halló que TELI incrementaba los sentimientos de los alumnos de que sus resultados dependían de su desempeño más que de la suerte y DeVries, Edwards y Wells (1974) hallaron efectos similares por el uso de TJE. Gonzales (1979) halló un efecto positivo de Rompecabezas en el control interno. Johnson, Johnson y Scott (1978) hallaron que era menos probable que los alumnos de Aprender Juntos pensaran que “la suerte decide la mayor parte de lo que me sucederá” que los alumnos del grupo de control, pero no hallaron diferencias significativas sobre la afirmación: “Si me esfuerzo mucho en algo, podré hacerlo bien”.

Se han hecho también otros estudios del aprendizaje cooperativo para examinar otras actitudes o percepciones relacionadas con la motivación. Slavin (1978b) halló que los alumnos de TELI expresaban una mayor motivación que los de los grupos de control. Johnson, Johnson, Johnson y Anderson (1976) informan que los alumnos que participaron en grupos de Aprender Juntos tenían mayor motivación intrínseca y menor motivación extrínseca que los que trabajaban de manera individualista. Hulten y DeVries (1976) y DeVries, Edwards y Wells (1974) hallaron que los alumnos de TJE sentían que era más importante hacer las cosas bien en clase y Oickle (1980) halló lo mismo con TELI. Slavin (1978b) encontró que los alumnos de TELI sentían que tenían más posibilidades de hacer las cosas bien.

En síntesis, existen evidencias de que los métodos de aprendizaje cooperativo hacen que los alumnos sientan que tienen posibilidades de éxito, que sus esfuerzos los ayudarán a alcanzarlo y que el éxito es un objetivo valioso. Estos sentimientos son valiosos por sí mismos, pero, además, son los predictores esenciales del alto logro en muchas teorías de la motivación para el logro, como la de las expectativas (DuCETTE, 1979; Kukla, 1972) y la de la atribución (Weiner, 1979). Es probable que estos cambios en las percepciones relacionadas con el logro expliquen en parte los resultados positivos de los logros en el aprendizaje cooperativo.

EL TIEMPO EN LA ACTIVIDAD Y LA CONDUCTA EN EL AULA

Una evidencia clara del involucramiento motivacional de un alumno es la proporción de tiempo de clase que le dedica a la actividad. En varios estudios del aprendizaje cooperativo se han usado observadores de la conducta para recoger información sobre este punto. El tiempo dedicado a la actividad observado en todos estos estudios es el *tiempo de involucramiento* (véase Karweit y Slavin, 1981), que es la proporción de tiempo no dedicado a la enseñanza durante el cual los alumnos hacen la tarea asignada dentro del tiempo de trabajo disponible.

Se supone que el aprendizaje cooperativo aumenta el tiempo dedicado a la actividad, ya que compromete la atención de los alumnos (por la naturaleza social del trabajo) y aumenta su motivación para dominar materiales académicos. La mayoría de los estudios que se han ocupado de medir el tiempo dedicado a la actividad han comprobado que es mayor el tiempo que le dedican los alumnos en el aprendizaje cooperativo que en los grupos de control. Esto se pudo observar en TELI (Slavin, 1978b; 1980a), TJE (Janke, 1978; Slavin, 1977b) y Rompecabezas II (Ziegler, 1981). Los resultados del modelo de Aprender Juntos son menos coherentes. Johnson y Johnson (1981 b) encontraron más tiempo destinado a la actividad en Aprender Juntos que en los métodos individualistas, pero en los estudios realizados por Johnson y Johnson (1981) y Johnson y Johnson (1982) no se encontraron diferencias en esta misma variable.

Los dos estudios de TJE realizados por Slavin, Leavey y Madden (1984) usaron clasificaciones de los docentes sobre la conducta de sus alumnos en el aula. Los docentes clasificaron a algunos de sus alumnos en una escala que incluía items como “(El alumno) no presta atención al trabajo” y “(El alumno) exige constantemente la atención del docente” y que iba de 0 (sin problemas) a 4 (problema muy grave), en una evaluación previa y otra posterior. Los resultados muestran clasificaciones significativamente

superiores para los alumnos de EAE en el Experimento 1, pero no hay diferencias en el Experimento 2.

La asistencia a clase es otro factor determinante del tiempo dedicado a la actividad. Janke (1978) halló que TJE aumentaba la asistencia (comparada con la de los grupos de control) en una escuela para adolescentes con perturbaciones emocionales.

En un estudio de Hawkins y otros (1988), se puso en práctica TELI y TJE en escuelas medias durante un año. Los alumnos con dificultades de logro que usaron el aprendizaje cooperativo sufrieron menos suspensiones y expulsiones que los de los grupos de control. Los alumnos experimentales ganaron también aspiraciones educativas, actitudes hacia la escuela y otras.

Los docentes hablan de la docencia

¿Cómo ayuda usted a sus alumnos en sus clase de aprendizaje cooperativo a usar su tiempo de práctica en equipo de manera eficaz?

Si toda la clase está en un ámbito de aprendizaje cooperativo, cualquier problema ajeno a la actividad puede localizarse y enfrentarse casi de inmediato. Después de usar la primera estrategia, los alumnos ya saben que sus compañeros de equipo pueden ayudarlos realmente con su trabajo. En algunas clases es más difícil enseñar habilidades grupales, porque los alumnos no siempre comprenden la idea cooperativa desde el principio y se puede encontrar que dos alumnos hacen todo el trabajo del equipo mientras los otros dos se limitan a copiar las respuestas. Con la participación del docente (a veces me "incluyo" personalmente en estos equipos para practicar), esas habilidades grupales se aprenden y los equipos logran funcionar como unidad. Tenemos ayudas educativas (tutores-padres) que a veces pueden actuar como "guías" en los equipos para asegurarse de que todos estén trabajando.

En el pico de su funcionamiento colectivo como unidad, los alumnos de un grupo sienten que la práctica conjunta es esencial y bienvenida para su aprendizaje. Sin embargo, no todos los equipos alcanzan ese nivel al mismo tiempo en una clase y, en consecuencia, algunos necesitan más ayuda de mi parte.

¡La dinámicas grupales no son fáciles! ¡Pero qué posibilidades maravillosas brindan a los alumnos!

Candy Nuzzolillo
Maestra de matemática, Escuela secundaria Gulf
Cape Coral, Florida

EL GUSTO POR LA CLASE Y LA ESCUELA

Se han realizado diversas mediciones del gusto por la clase y la escuela, o por la materia, en el aprendizaje cooperativo. La hipótesis de que los alumnos disfrutan más cuando trabajan cooperativamente que cuando lo hacen de manera individual es casi obviamente correcta: cualquiera que vea una clase que emplea métodos de aprendizaje cooperativo podrá comprobar que los alumnos disfrutan del trabajo en conjunto. Cuando se les pregunta si les gusta trabajar de manera cooperativa y si quieren volver a hacerlo, contestan, entusiasmados, de manera afirmativa.

Sin embargo, las evidencias de las investigaciones sobre esta variable son menos coherentes que las que existen sobre todos las demás consecuencias no cognitivas del aprendizaje cooperativo. Algunos estudios han hallado un gusto significativamente mayor por la clase o la escuela en las clases cooperativas que en los grupos de control (DeVries, Edwards y Wells, 1974a; Edwards y DeVries, 1972, 1974; Hawkins y otros, 1988; Humphreys, Johnson y Johnson, 1982; Johnson, Johnson, Johnson y Anderson, 1976; Lazarowitz, Baird, Bowlden y Hertz-Lazarowitz, 1982; Slavin y Karweit, 1981; Slavin, Leavey y Madden,

1984 [Experimento 1]; Wheeler y Ryan, 1973), pero en otros no se han observado diferencias entre ambos grupos (por ejemplo, Slavin, 1978b; Madden y Slavin, 1983a; Oickle, 1980; DeVries, Mescon y Shackman, 1975b; Hulten y DeVries, 1976; DeVries y Mescon, 1975; Slavin, Leavey y Madden, 1984 [Experimento 2]; Gonzales, 1979; Janke, 1978; Johnson, Johnson, Scott y Ramolae, 1985; Karper y Melnick, 1991; Stevens y Slavin, en prensa). Blaney, Stephan, Rosenfield, Aronson y Sikes (1977) encontraron que blancos y negros aumentaban su gusto por la escuela en Rompecabezas más que en las condiciones de control, pero el interés de los estadounidenses de origen mexicano aumentaba más en el grupo de control.

Uno de los problemas para medir el interés y el placer por la clase es que la mayoría de los alumnos, en especial en el nivel primario, tiende a manifestar, en la evaluación previa, que le gustan las clases, de manera que, en las evaluaciones posteriores, no hay forma de discriminar a quiénes les gustan más de lo que decían antes y a quiénes no. En los estudios de TJE que se realizaron con alumnos de 3^{er} grado (DeVries y Mescon, 1975; DeVries, Mescon y Shackman, 1975b), ésta fue, evidentemente, una de las razones por las cuales no se hallaron efectos: más del 90 por ciento de los alumnos dijo, tanto en las evaluaciones previas al experimento como en las posteriores, que le gustaban las clases. Esto puede explicar la mayoría de los fracasos para encontrar diferencias significativas. Pero cuando se les preguntó directamente si les gustaba el método que estaban experimentando (cooperativo o de control), los alumnos expresaron un mayor aprecio por el método cooperativo (Farivar, 1992; Johnson, Johnson, Johnson y Anderson, 1976; Humphreys, Johnson y Johnson, 1982; Madden y Slavin, 1983a). Esto implica que, en parte, quizá no se hallaron diferencias significativas en las mediciones más generales del “gusto por la clase” porque a los alumnos no se les pedía que compararan experiencias con métodos diferentes, sino que expresaran sus sentimientos generales sobre la escuela.

APRECIAR A LOS COMPAÑEROS Y SENTIRSE APRECIADO POR ELLOS

Los métodos de aprendizaje cooperativo son intervenciones sociales; por lo tanto, deben producir efectos sociales. Los criterios para las relaciones intergrupales positivas planteados por Allport (1954) son similares a los ampliamente aceptados sobre la formación de amistades o la cohesión (véase Lott y Lott, 1965) e incluyen: el contacto, la semejanza percibida, el involucramiento en actividades placenteras y, una vez más, la cooperación, en la que las personas que trabajan en pos de un mismo objetivo llegan a verse como proveedores de recompensas (véanse Deutsch, 1949; Johnson y Johnson, 1972). El aprendizaje cooperativo aumenta el contacto entre los alumnos, les brinda una base compartida de semejanzas (la pertenencia a un grupo), los involucra en actividades conjuntas agradables y los hace trabajar por un objetivo común. Puede suponerse, entonces, que todo esto debe colaborar para aumentar el afecto positivo entre ellos.

Las relaciones entre alumnos se han medido de maneras muy diversas. En algunos estudios se ha usado, como medida de la atracción mutua, la cantidad de nombres incluidos en respuesta a la pregunta sociométrica: “¿Quiénes son tus amigos en esta clase?”. Muchos estudios usan escalas que incluyen items como “Me gustan los otros alumnos de la clase” y “Les gusta a los otros alumnos de la clase”.

Slavin (1978b) halló efectos positivos de TELL en el número de amigos mencionados en un cuestionario sobre “apreciar a los otros”, pero no en los efectos sobre “sentirse apreciado por los otros”. En otro estudio, Oickle (1980) obtuvo los mismos resultados. DeVries y Edwards (1973) hallaron que TJE aumentaba las puntuaciones de los alumnos en una medición de la preocupación mutua, pero no en la cohesión o en la cantidad de amigos mencionados. Slavin (1977b), por su parte, halló que TJE aumentaba el número de amigos citados en las clases con adolescentes con perturbaciones emocionales.

En un estudio combinado de TELI, TJE y Rompecabezas II, Slavin y Karweit (1981) hallaron que los alumnos de aprendizaje cooperativo mencionaban más amigos que los alumnos de control y menos compañeros con los que no les gustaría trabajar. Sin embargo, no encontraron diferencias en sus mediciones del aprecio por o de los compañeros. En dos estudios de EAE (Slavin, Leavey y Madden, 1984), los docentes clasificaron a un grupo de alumnos sobre problemas relacionados con la amistad -tales como “(El alumno) tiene pocos amigos o no tiene amigos” y “(El alumno) es rechazado por los demás” -y en conductas negativas de los pares- tales como “(El alumno) pelea con otros alumnos” y “(El alumno) molesta a los más pequeños o a los más débiles”. Al hacer los controles con las evaluaciones previas, los investigadores pudieron observar que los alumnos de EAE tenían una clasificación mejor en la escala de amistad en ambos experimentos. Con respecto a la conducta negativa hacia los pares, los alumnos de EAE tuvieron mejores resultados en el Experimento 1 y levemente mejores en el Experimento 2.

En el único estudio de Rompecabezas que se investigó el aprecio de los compañeros (Blaney, Stephan, Rosenfield, Aronson y Sikes, 1977) no se hallaron diferencias, pero se encontró que los alumnos de Rompecabezas sentían que sus compañeros los apreciaban más que lo que sentían los alumnos del grupo de control. En un estudio de Rompecabezas II realizado por Phelps (1990) se hallaron elecciones de amigos significativamente más positivas y menos negativas que en un grupo de control. Muchos de los estudios de Aprender Juntos han recurrido a respuestas tales como “Los otros alumnos me aprecian tal como soy” para evaluar los sentimientos de los niños. Johnson, Johnson, Johnson y Aronson (1976), Cooper, Johnson, Johnson y Wilderson (1980), Johnson y Johnson (1981) y Johnson y Johnson (1982) encontraron efectos positivos en esas mediciones. En algunos estudios no se encontraron diferencias (Slavin, 1978b; Madden y Slavin, 1983a; DeVries, Mescon y Shackman, 1975b; DeVries y Mescon, 1975). Sin embargo, todos estos estudios se realizaron en escuelas primarias, en las que prácticamente todos los alumnos suelen manifestar gran aprecio por sus compañeros; esto explica probablemente las razones por las cuales muchos no muestran diferencias. La preponderancia de las evidencias, incluyendo aquellas de las relaciones raciales y los estudios de todos juntos, ciertamente apoyan la conclusión de que el aprendizaje cooperativo favorece las relaciones positivas entre los alumnos.

Los docentes hablan de la docencia

En todas las clases hay algunos alumnos que tienen problemas para relacionarse con sus compañeros de equipo al comienzo. ¿Qué estrategias ha usado usted con éxito para evitar o enfrentar los problemas interpersonales en los equipos?

Hemos tenido esa experiencia, pero no con la frecuencia que podríamos haber imaginado. Los jóvenes tienen habilidades para trabajar juntos y creo que LEIC no hace más que mejorarlas. Lo que hemos hecho, sencillamente, ha sido sacar al joven con problemas de su equipo y hacerlo trabajar solo hasta que comprendiera que: (1) es más fácil trabajar con otros y (2) es más divertido. En nuestra experiencia, este alumno regresa al equipo en una semana.

Maureen Sauter
Maestra de 4°, 5° y 6° grados, Escuela primaria Sacandaga
Scotia, Nueva York

LA COOPERACIÓN, EL ALTRUISMO Y LA CAPACIDAD DE ADOPTAR UN PUNTO DE VISTA AJENO

Una consecuencia anticipada no cognitiva de la experiencia cooperativa en las escuelas es que los alumnos se tornan más cooperativos o altruistas. Quizás esto no ha sido muy estudiado porque es algo que se da por sentado.

Una forma usual de medir la preferencia por el altruismo o la cooperación, en oposición a la ganancia individual o la competencia, es mediante una tabla de decisiones diseñada por Kagan y Madsen (1972), en la que los alumnos deben dar recompensas a pares reales o imaginarios. Tiene que decidir entre dar a los pares más recompensas (altruismo), la misma cantidad (igualdad) o menos recompensas (competencia) que a sí mismos. Utilizando mediciones basadas en este paradigma, Hertz-Lazarowitz, Sharan y Steinberg (1980) demostraron que los alumnos que habían experimentado la Investigación Grupal hacían elecciones más altruistas que los del grupo de control. También hallaron que cuando los alumnos que habían trabajado en grupos cooperativos eran reubicados en nuevos grupos para una tarea experimental, cooperaban mejor y sus grupos evidenciaban una productividad superior. En un estudio similar (Sharan y otros, 1984) no se encontraron los mismos resultados con las recompensas, pero se observó que, cuando se formaban nuevos grupos, había más cooperación (verbal y no verbal) y menos competencia entre los alumnos que habían experimentado la Investigación Grupal que entre los del grupo de control. Los que habían participado en clases TELI también exhibían mayores actitudes cooperativas verbales y no verbales y menor competitividad que los del grupo de control, pero menor cooperación verbal y no verbal que los de Investigación Grupal. Kagan, Zahn, Widaman, Schwarzwald y Tyrell (1985) hallaron que TELI y TJE aumentaban la cooperatividad. Hertz-Lazarowitz, Sapir y Sharan (1981), por su parte, hallaron que los alumnos que habían experimentado la Investigación Grupal eran menos competitivos que los que habían trabajado con Rompecabezas o que los del grupo de control. No hubo diferencias entre los de Rompecabezas y los del grupo de control en esta medición.

Johnson, Johnson, Johnson y Anderson (1976) observaron que, cuando los alumnos se involucraban en actividades de Aprender Juntos, hacían elecciones más altruistas, en una actividad similar a la tabla de decisiones, que aquellos que trabajaban de manera competitiva o individualista. Ryan y Wheeler (1977) hallaron que los alumnos que habían estudiado cooperativamente tomaban decisiones más cooperativas y útiles en un juego de simulación que los que habían estudiado competitivamente.

Un estudio realizado por Solomon, Watson, Schaps, Battistich y Solomon (1990) introdujo actividades cooperativas en el aula, junto con otros métodos diseñados para desarrollar normas prosociales en el jardín de infantes y luego continuó con estas intervenciones en años subsiguientes. La forma de aprendizaje cooperativo utilizada evitaba tanto las recompensas grupales como la responsabilidad individual. Los resultados, después de cinco años, mostraron efectos diversos en muchas mediciones de las conductas y las actitudes prosociales; pero efectos positivos, en general, en consecuencias tales como la capacidad de resolver conflictos en los grupos, la tendencia a cooperar con otros y la sensibilidad interpersonal.

Finalmente, un componente importante de la capacidad de cooperar con otros es la capacidad de entender la perspectiva de otra persona. Bridgeman (1977) halló que los estudiantes que habían trabajado cooperativamente usando Rompecabezas eran más capaces de adoptar los puntos de vista de otros que los alumnos de control; y Johnson, Johnson, Johnson y Anderson (1976) encontraron que aquellos que habían trabajado de manera cooperativa eran más capaces de identificar sentimientos en cintas grabadas que los que habían trabajado individualmente.

Por lo tanto, es evidente que las experiencias cooperativas mejoran las conductas cooperativas y altruistas más que las experiencias competitivas o individualistas. Estas comprobaciones son muy importantes, ya que sugieren que el aprendizaje cooperativo puede mejorar las conductas prosociales necesarias para una sociedad en la que la capacidad de llevarse bien con otros resulta cada día más importante.

Los docentes hablan de la docencia

No resulta sorprendente comprobar que los métodos de aprendizaje cooperativo aumentan las aptitudes

de los alumnos para trabajar bien con otros. ¿Qué estrategias específicas utiliza usted para ayudar a sus alumnos a aprender a trabajar con otros? ¿De qué manera ha observado que se desarrollan las habilidades cooperativas con el tiempo? ¿Ha percibido la aplicación de conductas cooperativas en ocasiones diferentes de aquellas en las que utiliza métodos cooperativos en su aula?

Deposito grandes expectativas en mis alumnos con el uso del aprendizaje cooperativo y estoy muy satisfecha con la forma en que la mayoría responde a esas expectativas.

El primer mes de uso del aprendizaje cooperativo intento reconocer todas las conductas cooperativas que veo y oigo. El refuerzo constante de esas conductas lleva a crear hábitos de conducta cooperativos.

Circolo por el aula constantemente durante el tiempo de estudio para asegurar conductas de dedicación a la actividad. He hecho esfuerzos conscientes para interactuar con mis alumnos en vez de intervenir. Ha sido un gran aprendizaje para mí y también ha simplificado mucho mi trabajo, al mismo tiempo que ha hecho que los alumnos se hagan responsables de sus propias conductas.

Durante las primeras 4 a 6 semanas, enseñé conductas cooperativas y procesamiento grupal. Cuando observo que mis alumnos han internalizado las conductas cooperativas, elimino el procesamiento y paso a los modelos estructuradas de TJE y LEIC.

Estoy muy atenta a la abundancia de conductas cooperativas tales como:

1. Que los alumnos se ayuden entre ellos para entender los materiales aun cuando no estén en una estructura cooperativa. Esas conductas se han convertido en algo natural y pasan a las actividades individuales de aprendizaje. Es maravilloso observarlo.
2. Que no haya problemas con los intercambios de regalos en Navidad. Los niños de buena posición económica no quieren intercambiar regalos con los más pobres. La última Navidad no observé insatisfacción alguna en el intercambio de regalos. Se lo atribuyo a las conductas cooperativas bien definidas que han pasado al reino de lo social.
3. Recientemente, probé algo muy interesante. Le di galletas y bebidas a cada grupo como recompensa... pero no había suficiente para todos. No dije nada al respecto y me limité a observar qué hacían. De inmediato, los grupos empezaron a pensar formas de dividir y compartir la comida para que todos pudieran tener su parte.

Hice lo mismo con una clase que no trabajaba con aprendizaje cooperativo. Cada niño tomó algo de comida, aparentemente sin ver qué sucedía con sus compañeros de grupo, lo cual demostraba ausencia de interdependencia grupal.

¡Las recompensas que se obtienen hacen que valga la pena esforzarse en enseñar a los niños conductas cooperativas!

Nancy Whitlock
Maestra de 5° grado, Escuela primaria de Spencer County
Taylorsville, Kentucky

¡El trabajo en equipo es lo que marca la diferencia! Cuando les explico a mis alumnos que deben trabajar para ganar la mayor cantidad de puntos posible para sus equipos y que también son responsables de los puntos que ganen sus compañeros, se esfuerzan más para ayudarlos. Una estrategia maravillosa es la de actuar como modelo de lo que uno quiere y espera ver de los compañeros. Como docente, elijo a un alumno y junto con él le muestro a la clase, paso a paso, qué hacer en LEIC o con los procedimientos de repaso. Con LEIC, quizá sea necesario repasar y ejemplificar los pasos periódicamente cuando se empiezan las primeras actividades. Con el tiempo, el nivel de ruido decrece y los alumnos se convierten en mejores jueces. El aprendizaje cooperativo tiende a transferirse a otras actividades, aun cuando uno no lo esté usando. Los niños tienden a mantener sus compañeros incluso en otras materias. Muchas veces, en ciencias y estudios sociales quieren discutir las respuestas o hacer que sus compañeros las verifiquen.

También les gusta revisar las pruebas de estas materias haciéndose preguntas entre ellos, como en un repaso. Y se molestan mucho cuando sus compañeros faltan. Los he oído decir: "¿Cómo se te ocurrió faltar?". De todos modos, los alumnos se adaptan muy bien al trabajo con compañeros nuevos por un día.

Holly Beers
Maestra de 5° grado, Escuela primaria de Point Pleasant
Glen Burnie, Maryland

CONCLUSIÓN

El alcance de las consecuencias del uso de estrategias de aprendizaje cooperativo es impresionante. Existen programas especiales que se ocupan exclusivamente de mejorar la autoestima de los alumnos, las relaciones raciales o el logro. Se ha demostrado que las estrategias de aprendizaje cooperativo influyen positivamente en todo esto y en mucho más. Lo más destacable es que cada uno de los métodos ha demostrado tener efectos positivos en una amplia gama de consecuencias. Las diferencias entre las consecuencias no cognitivas de los diversos métodos no son tan interesantes como sus semejanzas. En general, para cualquier consecuencia deseada de la escolarización, si se recurre a un tratamiento de aprendizaje cooperativo, pronto habrá diferencias significativas entre un grupo experimental y uno de control, en favor del experimental (en muy raras oportunidades, si es que se da en alguna, las diferencias favorecerán al grupo de control).

Aunque los efectos del aprendizaje cooperativo sobre las consecuencias no cognitivas vistas en este capítulo parecen relativamente fuertes y coherentes, aún queda mucho por hacer en este terreno. Las investigaciones realizadas hasta la fecha se han ocupado fundamentalmente de convalidar los diversos métodos de aprendizaje cooperativo, en estudios de “x contra y” en los que x representa alguna forma de aprendizaje cooperativo mientras que y es un tratamiento de control (competitivo, individualista o no especificado). Es necesario emprender un análisis cuidadoso de lo que sucede en un aula cooperativa y, al mismo tiempo, prestar más atención a la forma en que se producen las diversas consecuencias. Muchas cosas cambian cuando se adopta el aprendizaje cooperativo: las estructuras de incentivos y de actividades en el aula, los sistemas de realimentación, los sistemas de autoridad y el rol del docente. Todo ello cambia de manera sustancial. ¿Cuál de todos estos cambios explica los efectos del aprendizaje cooperativo sobre las consecuencias no cognitivas? Disponemos de suficientes investigaciones como para empezar a identificar los componentes de los métodos de aprendizaje cooperativo que influyen sobre el logro de los alumnos (véase capítulo 2), pero hay poco con respecto a cada una de las consecuencias no cognitivas comentadas en este capítulo.

En síntesis, se ha demostrado, en una amplia variedad de estudios, que el aprendizaje cooperativo influye positivamente sobre una gran cantidad de importantes variables no cognitivas. Aunque no todos los estudios han hallado efectos positivos en todas las consecuencias no cognitivas, los efectos generales del aprendizaje cooperativo (sobre la autoestima estudiantil, el apoyo de los pares para el logro, el control interno, el tiempo dedicado a la tarea, el aprecio por la clase y los compañeros, la cooperatividad y otras variables) son positivos y poderosos.