

## 2ª PARTE: GUÍAS PRÁCTICAS PARA LOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

### Capítulo 4 TELI Y TJE<sup>1</sup>

Dos de las formas más investigadas y tradicionales de aprendizaje cooperativo son los métodos de “Trabajo en Equipo-Logro Individual” (TELI) y “Torneos de Juegos por Equipos” (TJE). Son también las formas más aplicables de este tipo de aprendizaje y se las ha empleado con niños de 7 a 17 años, en áreas tan disímiles como matemáticas, lengua, estudios sociales y ciencias. TELI y TJE son bastante similares: la única diferencia entre ambos métodos es que TELI recurre a cuestionarios individuales al final de cada actividad, en tanto que TJE emplea juegos académicos.

#### TRABAJO EN EQUIPO-LOGRO INDIVIDUAL

TELI es uno de los métodos más simples de aprendizaje cooperativo y es un buen modelo para comenzar para los docentes que se inician en su práctica.

##### PANORAMA GENERAL

TELI tiene cinco componentes principales: presentaciones para toda la clase, equipos, cuestionarios de evaluación, puntajes según la superación individual y reconocimiento por equipos.

**Las presentaciones a la clase.** TELI se introduce inicialmente por medio de una presentación a la clase, que se suele hacer mediante enseñanza directa o con una explicación-discusión guiada por el docente. Se pueden incluir también presentaciones audiovisuales. Las presentaciones difieren de las usuales en la enseñanza sólo en que deben estar claramente centradas en la unidad TELI. De este modo, los alumnos comprenden que deben prestar mucha atención durante la presentación, porque eso los ayudará en los cuestionarios posteriores, cuyos puntajes determinarán la calificación de sus equipos.

**Los equipos.** Están integrados por 4 ó 5 alumnos, que constituyen una muestra representativa de la clase desde el punto de vista del desempeño académico, el sexo, la raza o la pertenencia étnica. La función principal del equipo es asegurar que todos sus integrantes aprendan y, más específicamente, prepararlos para que les vaya bien en los cuestionarios. Después de que el docente presenta el tema, el equipo se reúne para estudiar los ejercicios o lo que fuere. Generalmente, el estudio involucra discusiones de los problemas por parte de los alumnos, comparación de respuestas y corrección de errores cuando los compañeros de equipo se equivocan.

El equipo es la característica más importante de TELI. En todo momento se enfatiza que los alumnos deben hacer lo mejor para sus equipos y el equipo debe hacer lo mejor para sus miembros. El equipo brinda el apoyo de pares necesarios para el aprendizaje académico y ofrece la preocupación y el respeto mutuo que se necesitan para las relaciones interétnicas, la autoestima y la aceptación de los alumnos con dificultades.

**Los cuestionarios de evaluación.** Después de una o dos clases de presentación del docente y una o dos de prácticas en equipo, los alumnos responden cuestionarios individuales. No se les permite ayudarse durante estas evaluaciones y cada uno es individualmente responsable por sus conocimientos.

---

<sup>1</sup> Este capítulo es una adaptación de Slavin, 1986a

**Los puntajes según la superación individual.** La idea subyacente es brindar a cada alumno un objetivo de aprendizaje que pueda alcanzar si se esfuerza y se desempeña mejor que en el pasado. Cualquier alumno puede aportar el máximo de puntos a su equipo en este sistema, pero ninguno puede hacerlo sin esforzarse. Cada alumno recibe un puntaje "base", que se calcula a partir del promedio de su desempeño en cuestionarios similares en el pasado. Los alumnos ganan puntos para sus equipos basándose en su grado de superación por sobre sus puntajes base.

**Reconocimiento por equipos.** Un equipo puede ganar certificados u otras recompensas si el promedio de su puntaje supera un criterio determinado. Los puntajes de los equipos pueden usarse también para determinar hasta el 20 por ciento de las calificaciones de sus integrantes.

## Los docentes hablan de la docencia

*¿Cuál es el consejo más importante que le daría a un docente que estuviera por usar el aprendizaje cooperativo por primera vez? ¿De qué trampas o peligros debe cuidarse y cómo debe evitarlos?*

Lo más importante que le podría decir a un docente que estuviera planificando usar el aprendizaje cooperativo sería: ¡Esté preparado! Estudie el manual; familiarícese completamente con los procedimientos, los puntajes, las sugerencias, etc.; explique a sus alumnos cuidadosamente a través de sesiones de práctica y demostraciones; reúna todos los materiales mucho antes de la puesta en práctica efectiva; sea flexible; esté preparado para la frustración (propia y de sus alumnos); prepare a sus vecinos de las aulas contiguas y pídale comentarios y sugerencias; informe al personal directivo lo que está haciendo; y, sobre todo, disfrute de la experiencia. TJE es lo más emocionante que muchos de mis alumnos y yo misma hemos experimentado en un aula.

Además, espere hacer conocer bien a sus alumnos antes de ponerlos en grupos. Y, nuevamente, sea flexible y cámbielos de grupo hasta que logre constituir buenos equipos.

Wanda Sue Wansley  
Profesora de matemáticas, Escuela secundaria Caloosa  
Cape Coral, Florida.

Empiece con una sola estrategia y en una sola clase. Los docentes tienen que entender que nadie hace todo bien la primera vez; pero si leen el manual, planifican cuidadosamente y dan cada paso lentamente, la experiencia resultará positiva. Recuerde que el aprendizaje cooperativo es una herramienta para agregar a su repertorio. No abandone las prácticas que ya ha utilizado en su aula y le han resultado exitosas.

Steve Parsons  
Profesor de matemáticas, Escuela secundaria West Frederick  
Frederick, Maryland

Les recomiendo a las maestras pensar en grande pero avanzar de a poco. Cuando una maestra prueba una habilidad nueva, se siente menos competente durante un tiempo. He leído en algún lugar que un docente necesita practicar entre veinte y treinta veces una habilidad nueva antes de empezar a sentirse cómodo con ella.

En segundo lugar, les sugiero que incorporen la tutoría de pares de alguna forma. La transferencia del aprendizaje es mucho mayor cuando se comparten y discuten las cosas con un par. Creo que es raro el caso del docente que puede recorrer todo el camino sin un sistema de apoyo de pares.

Finalmente, les aconsejo que modifiquen sus programas para que se adapten a sus necesidades. Los elementos básicos deben mantenerse para que el proceso de aprendizaje cooperativo sea eficaz, pero los docentes suelen abandonar la idea por completo porque no pueden seguir los programas con precisión.

Nancy Whitlock  
Maestra de 5º grado, Escuela primaria Spencer Country  
Taylorville, Kentucky

## Los docentes hablan de la docencia

*¿Cómo presenta la idea del aprendizaje cooperativo a los padres de sus alumnos? ¿Qué tipo de respuestas expresan los padres respecto del aprendizaje cooperativo? ¿Cómo enfrenta usted sus preocupaciones?*

Cuando presento el aprendizaje cooperativo a los padres de mis alumnos, hago una clase abierta y realizo una mini-actividad sobre un tema de sus hijos estén aprendiendo. Hago un informe clásico del estilo “docente que habla y alumno que escucha”. Luego, les pido a los padres que respondan preguntas sobre el tema. Elogio sinceramente a los buenos “alumnos” y no digo nada sobre los otros. Luego, hago tres mini-actividades de presentación del aprendizaje cooperativo. Hablamos de sus puntajes (los de los padres), de su capacidad de llevarse bien con sus pares, de la autoestima y de lo que han aprendido. Después de cada estrategia, cambiamos los grupos y hacemos otra actividad. Antes del final de la clase abierta, todos los padres saben algo más sobre mi clase, mis estrategias de enseñanza y, más importante todavía, sobre los demás. No sólo mis alumnos tienen un sentimiento de pertenencia respecto de los demás, sino que también sus padres lo tienen con respecto a mi clase y a los otros. Jamás he tenido problemas con mis técnicas de enseñanza o por el hecho de que no recurro a los libros tradicionales o de ejercicios.

Alta Blandford  
Escuela primaria de Valley View  
Roswell, Nuevo México

## Los docentes hablan de la docencia

*TELI utiliza un sistema de puntuación que enfatiza la superación más que el porcentaje de respuestas correcta. ¿Cómo responden sus alumnos a este sistema? ¿Lo entienden? ¿Les parece justo? ¿Cómo se lo explica usted a sus alumnos?*

A mis alumnos les gusta mucho recibir dos puntajes por cada cuestionario: la calificación real por la prueba va a mi libreta, para hacer más adelante el promedio, y sus puntos de superación van a la hoja de su equipo. Les encanta recibir puntos por su superación: consiguen más “Kilómetros” por cada prueba. Con los puntos por la superación, los alumnos con dificultades pueden llevar algo a sus equipos. Ninguno tiene problemas para entender cómo funciona el sistema y a todos les parece justo.

Cuando les presento el concepto, les explico que todos sabemos algunas cosas mejor que otras y que quizás hoy yo sepa más sobre cierto tema, pero que mañana puedo estar confundida respecto de algún concepto en particular. Les cuento que, como punto de partida, les daré a todos un puntaje base, calculado a partir del promedio de sus calificaciones hasta el momento, y que, después de tres evaluaciones, cada alumno recibirá un nuevo puntaje base, determinado por esas tres calificaciones. Los alumnos aprecian el hecho de que no se los deje eternamente fijos en un puntaje base. Les gusta que éste cambio junto con su conocimiento. Lo entienden y lo aprecian.

Jacque Alberti  
Profesora de Lengua y literatura, Escuela secundaria Norman C. Toole  
N. Charleston, Carolina del Sur

## PREPARACIÓN

**Materiales.** Se puede usar TELI con materiales curriculares diseñados específicamente para el Aprendizaje en Equipo de Alumnos (que distribuye el *Johns Hopkins Team Learning Project*) o con materiales adaptados de libros de textos o de otras fuentes, impresas o preparadas por el propio docente. La universidad Johns Hopkins dispone de materiales para matemáticas desde 2º hasta 10º grado, para lengua desde 3º hasta 8º grado y también para otras materias<sup>2</sup>.

De todos modos, es muy fácil hacer materiales propios. Sencillamente, prepare una hoja de ejercicios, una hoja de respuestas y un cuestionario para cada unidad que enseñe. Cada unidad debe ocupar entre 3 y 5 días

<sup>2</sup> Estos materiales están disponibles en: *Johns Hopkins Team Learning Project*, 3505 N. Charles St., Baltimore, MD 21218

de enseñanza. Al final de este capítulo presentamos guías para que cada docente pueda preparar sus propios materiales.

**Formación de los equipos.** Como hemos visto, los equipos de TELI constituyen un corte transversal representativo de la integración de la clase. Un equipo de cuatro personas de una clase que tuviera la mitad de sus integrantes de sexo masculino y la otra mitad de sexo femenino, tres cuartas parte de alumnos blancos y el resto de alguna minoría, podría estar constituido por dos niños y dos niñas, tres de los cuales serían blancos. En el equipo debe haber también un alumno de buen rendimiento, uno de bajo rendimiento y dos de nivel medio. Naturalmente, la expresión *buen rendimiento* es relativa: se refiere a “buen rendimiento” para la clase y no necesariamente a un buen rendimiento en general.

Puede tener en cuenta los gustos de sus alumnos o las “combinaciones mortales” cuando forme los equipos, pero no les permita elegir a sus propios compañeros de grupo, porque tenderán a elegir otros parecidos a ellos. Siga este procedimiento:

1. **Prepara hojas de resumen de equipo.** Haga una copia para cada cuatro alumnos.
2. **Clasifique a los alumnos.** En una hoja, anote los nombres de sus alumnos, desde el nivel más alto hasta el más bajo, de acuerdo con su desempeño previo. Use toda la información de que disponga para ello: las calificaciones en las pruebas son lo mejor, pero también sirven otras calificaciones y sus propias opiniones. Puede resultar difícil ser preciso en la clasificación, pero haga lo posible.
3. **Determine la cantidad de equipos.** Cada equipo debe tener, si es posible, cuatro integrantes. Para decidir cuántos equipos habrá en su clase, divida por cuatro la cantidad total de alumnos. Si el número es divisible por cuatro, el cociente será la cantidad de equipos que habrá en su clase. Por ejemplo, si usted tiene 32 alumnos, podrá formar 8 equipos de 4 integrantes cada uno. Pero si la división no es exacta, le pueden quedar 1, 2 ó 3 alumnos en el remanente. Por lo tanto, tendrá que formar uno, dos o tres equipos con cinco integrantes. Por ejemplo, si en su clase hay 30 alumnos, tendrá 7 equipos; cinco de ellos tendrán cuatro integrantes y dos tendrán cinco.
4. **Forme los equipos.** Para hacerlo, equilibre los equipos de tal modo que: (a) cada equipo esté integrado por alumnos cuyos niveles de desempeño incluyan alto, medio y bajo; (b) el nivel de desempeño promedio de todos los equipos sea más o menos igual. Para ello, tome la lista que preparó con la clasificación de sus alumnos y asigne una letra (correspondiente a cada equipo) a cada alumno. Por ejemplo, en una clase de ocho equipos habrá letras desde la A hasta la H. Comience por el principio de su lista con la letra A y siga asignando letras hacia la mitad. Cuando llegue a la H, continúe en el orden inverso. Por ejemplo, si está usando desde la A hasta la H (como en la figura 4.1), los alumnos en octavo y noveno lugar estarán en el equipo H, el décimo alumno en el equipo G, el siguiente en el F, etcétera. Cuando llegue nuevamente a la A, deténgase y empiece el mismo procedimiento desde el final de su lista; nuevamente, empiece y termine con la A. Observe, en la tabla 4.1, que hay dos alumnos (en la mitad de la lista) que no han sido asignados a ningún equipo. Serán incorporados como quinto integrantes en dos equipos, pero primero habrá que ver la composición étnica y el equilibrio de sexos en cada grupo. Si, por ejemplo, la cuarta parte de la clase es negra, aproximadamente un alumno deberá serlo en cada equipo. Si los equipos que ha formado, basados en la clasificación por su desempeño, no están distribuidos de forma pareja por etnia o sexo (difícilmente estén equilibrados en el primer intento), cambie su integración moviendo entre equipos a alumnos de un nivel de desempeño aproximadamente igual pero de diferente grupo étnico o sexo, hasta lograr el equilibrio.
5. **Llene las hojas de resumen de los equipos.** Coloque los nombres de los alumnos que integran cada equipo en las hojas y deje en blanco el espacio para el nombre del equipo.

**La determinación de los puntajes “base” iniciales.** Los puntajes base representan los promedios de sus alumnos en evaluaciones previas. Si usted empieza a usar TELI después de haber tomado tres pruebas o más, use los promedios de sus alumnos como base. Si no, puede usar sus calificaciones finales del año anterior (véase tabla 4.2.).

**TABLA 4.1. Formación de los equipos**

	<b>Clasificación</b>	<b>Equipo</b>
Alumnos de buen rendimiento	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
Alumnos de rendimiento medio	9	H
	10	G
	11	F
	12	E
	13	D
	14	C
	15	B
	16	A
	17	
	18	
	19	A
	20	B
	21	C
	22	D
	23	E
	24	F
	25	G
	26	H
Alumnos de bajo rendimiento	27	H
	28	G
	29	F
	30	E
	31	D
	32	C
	33	B
	34	A

**La construcción de equipos.** Antes de empezar cualquier programa de aprendizaje cooperativo, es conveniente realizar un ejercicio (o más) de construcción de equipos, para dar a los grupos la posibilidad de hacer algo por diversión y de llegar a conocerse mejor. Puede pedirles, por ejemplo, que creen un logo, una bandera o una canción para su equipo. En el capítulo 7 presentamos otras sugerencias para la construcción de equipos.

**Tabla 4.2. Determinación de los puntajes base iniciales**

<b>Calificación del año anterior</b>	<b>Puntaje base inicial</b>
10	90
9	85
8	80
7	75
6	70
5	65
4	60
	Promedio de tres pruebas
Puntajes de Sara	90
	84
	87
	<hr/>
	261 ÷ 3 = 87
Puntaje base de Sara	87

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

TELI consiste en un ciclo regular de actividades educativas:

**Enseñanza.** Presentación de la actividad.

**Estudio en equipo.** Los alumnos trabajan en hojas de ejercicios en sus equipos para dominar los temas.

**Prueba.** Los alumnos responden evaluaciones individuales.

**Reconocimiento por equipos.** Los puntajes de los equipos se calculan sobre la base de la superación individual de sus integrantes y se premia a los equipos de puntaje más alto mediante certificados individuales, un periódico de la clase o uno mural.

Analicemos en detalle cada una de estas actividades.

### ENSEÑANZA

Tiempo: 1 ó 2 clases.

Idea principal: Presentar la actividad.

Materiales necesarios: Su plan de actividad.

Cada actividad de TELI comienza con una presentación para toda la clase, que debe abarcar la apertura, el desarrollo y la práctica guiada de toda la actividad. Las tareas de equipo y las pruebas se ocupan, respectivamente, de la práctica y la evaluación. En sus clases, preocúpese por subrayar lo siguiente (adaptado de Good, Grouws y Ebmeier, 1983):

#### Apertura

- Informe a sus alumnos qué van a aprender y por qué es importante. Despierte su curiosidad con una demostración enigmática, un problema de la vida real u otros medios.
- Puede hacer que sus alumnos trabajen en sus equipos para “descubrir” conceptos o para “abrir su apetito” para la actividad.
- Repase brevemente las habilidades o las informaciones necesarias.

#### Desarrollo

- Aténgase a los objetivos que quiere que sus alumnos aprendan.
- Concéntrese en el sentido, no en la memorización.
- Demuestre en la práctica los conceptos o las habilidades, utilizando ayudas visuales y muchos ejemplos.
- Evalúe con frecuencia la comprensión de sus alumnos, haciéndoles muchas preguntas.
- Explique por qué una respuesta es correcta o incorrecta, a menos que sea obvio.
- Pase al siguiente concepto en cuanto sus alumnos hayan comprendido la idea principal.
- Mantenga el ritmo eliminando las interrupciones, haciendo muchas preguntas y avanzando con rapidez en la actividad.

#### Práctica guiada

- Haga que todos sus alumnos trabajen en los problemas o ejemplos o que preparen respuestas para sus preguntas.
- Llame a sus alumnos al azar. Esto hace que todos estén preparados para responder.
- No dé actividades largas en este punto. Haga que sus alumnos trabajen en uno o dos problemas o que preparen una o dos respuestas. Luego, ofrézcales realimentación.

### ESTUDIO EN EQUIPO

Tiempo: 1 ó 2 clases.

Idea principal: Que los alumnos estudien en sus equipos.

Materiales:

- Dos hojas de ejercicios por equipo.

- Dos hojas de respuestas por equipo.

Durante el tiempo de estudio en equipo, el trabajo de los alumnos consiste en dominar los temas que usted les ha presentado y ayudar a sus compañeros a que también los dominen. Los alumnos disponen de hojas de ejercicios y respuestas que pueden usar para practicar la habilidad y evaluarse a sí mismos y a sus compañeros. A cada equipo se le entregan sólo dos copias de cada ítem (esto los obliga a trabajar juntos), pero si hay alumnos que quieren tener sus propias copias, puede proporcionárselas.

El primer día De TELL, explique a sus alumnos qué significa trabajar en equipo. En particular, antes de empezar el trabajo grupal, hable de las siguientes reglas (que puede incluir en un boletín o en la pizarra):

1. Los alumnos son responsables de que sus compañeros aprendan.
2. Nadie habrá terminado de estudiar hasta que *todos sus compañeros de equipo* sepan el tema.
3. Se debe pedir ayuda a todos los compañeros del equipo antes de recurrir al docente ("Pregúntale a tres antes de preguntarme a mí").
4. Los compañeros de equipo pueden hablar entre sí en voz baja.

Además, puede estimular a sus alumnos para que incorporen normas adicionales. Luego, continúe de la siguiente forma:

- Haga que los compañeros de equipo junten sus escritorios o vayan a las mesas de trabajo en equipo.
- Destine 10 minutos para que cada equipo elija un nombre. Los equipos a los que no les alcance el tiempo podrán elegir su nombre luego.
- Entregue las hojas de ejercicios y de respuesta (dos por equipo).
- Sugiera a sus alumnos que trabajen en grupos de 2 (ó 3) personas o de todo el equipo junto, según los objetivos de estudio. Si trabajan con problemas (como en matemática), cada alumno debe elaborarlos individualmente y luego debe comparar sus soluciones con las de sus compañeros. Si a alguno le falta una pregunta, sus compañeros tienen la responsabilidad de explicársela. Si trabajan en preguntas de respuestas corta, pueden interrogarse unos a otros, turnándose por parejas con las hojas de respuestas.
- Subraye que nadie habrá terminado de trabajar hasta estar seguro de que *todos sus compañeros tendrán el 100 % correcto* en la prueba.
- Asegúrese de que los alumnos entienden que los ejercicios son para *estudiar*, no para completar y entregar. Por lo tanto, es importante que tengan la hoja de respuestas, para poder verificarlas para sí mismos y para sus compañeros.
- Haga que sus alumnos se *expliquen* las respuestas entre ellos en vez de limitarse a ver si son correctas en la hoja correspondiente.
- Recuerde a sus alumnos que, si tienen preguntas, deben hacérselas a *todos sus compañeros de equipo* antes de planteárselas a usted.
- Mientras sus alumnos trabajan en los equipos, *circule por el aula*: elogie a los equipos que trabajan bien, siéntese con cada grupo para ver qué están haciendo sus integrantes, etcétera.

#### PRUEBA

Tiempo: ½ o 1 clase.

Idea principal: Evaluación individual.

Materiales necesarios: Un cuestionario de evaluación por alumno.

- Distribuya las pruebas y destine tiempo suficiente para que sus alumnos las realicen. *No permita que trabajen juntos durante la prueba*; en este punto, sus alumnos deben demostrar qué aprendieron individualmente. Haga que separen sus escritorios, si es posible.
- Pida a sus alumnos que *intercambie sus pruebas* con integrantes de otros equipos o *recójalas* para evaluarlas después de clase. Califíquelas y prepare los puntajes de todos los equipos para la clase siguiente.

#### RECONOCIMIENTO POR EQUIPOS

Idea principal: Calcular los puntajes por la superación individual y los puntajes grupales y entregar certificados u otras recompensas a los equipos.

### Calcular los puntajes individuales y grupales

Tan pronto como pueda hacerlo, después de cada evaluación, calcule los puntajes por la superación individual y los puntajes para los equipos y otorgue certificados y otras recompensas a los equipos que hayan alcanzado los puntajes más alto. Si es posible, anuncie los resultados la clase siguiente a la prueba. Esto hará que la relación existente entre hacer las cosas bien y recibir reconocimiento por ello sea evidente para sus alumnos, lo cual, a su vez, aumentará su motivación para el esfuerzo.

**Puntos por la superación.** Los alumnos ganan puntos para sus equipos basándose en el grado en el que sus puntajes (el porcentaje correcto) superan sus puntajes base:

Puntaje de la prueba	Puntos por la superación
Más de 10 puntos por debajo del puntaje base	5
Entre 10 puntos y 1 punto por debajo del puntaje base	10
Entre el puntaje base y 10 puntos por encima de él	20
Más de 10 puntos sobre el puntaje base	30
Examen perfecto (sin importar el puntaje base)	30

Antes de empezar a calcular los puntos de superación, necesitará una copia de una hoja de puntaje de la evaluación. Calcular los puntos de superación no es tarea difícil y, cuando uno se acostumbra, sólo toma unos minutos. De acuerdo con sus edades, los propios alumnos pueden hacer parte del trabajo (o todo). La figura 4.1 muestra cómo se pueden calcular los puntos de superación para un grupo de alumnos.

El propósito de los puntajes base y los puntos por la superación es hacer que todos puedan llevar un puntaje máximo a sus equipos, sin importar su nivel de desempeño previo. Los alumnos pueden comprender que es más justo comparar a cada uno con su propio rendimiento previo, ya que todos llegan a la clase con diferentes niveles de habilidades y experiencia.

**Los puntajes de los equipos.** Para calcular el puntaje de un equipo, anote los puntos de superación de cada integrante en la hoja de resumen del equipo, súmelos y divida el total por la cantidad de alumnos del equipo presentes, redondeando las fracciones (véase Figura 4.2). Observe que los puntajes de los equipos dependen más de su superación que del resultado concreto de sus pruebas.

### Reconocimiento a los logros de los equipos

Se otorgan tres niveles de premios, que se basan en los puntajes de los equipos:

Criterio (Promedio del equipo)	Premio
15	Buen-equipo
20	Gran-equipo
25	Super-equipo

Señale que todos los equipos pueden alcanzar las recompensas y que no compiten entre sí.

Estos criterios están fijados de manera tal que, para ser un Gran-equipo, la mayoría de sus integrantes debe tener un puntaje superior a su base; y, para ser un Súper-equipo, la mayoría debe tener por lo menos diez puntos por sobre su puntaje base. Puede cambiar los puntajes, si así lo desea o lo cree conveniente.

Proporcione alguna forma de reconocimiento especial o recompensa por el logro en el nivel de Gran-equipo o Súper-equipo. Puede hacer certificados atractivos para cada integrante: un certificado grande y bonito (de 22 x 28 centímetros, por ejemplo) para los que alcancen el nivel de Súper-equipo y otro más pequeño para los que alcancen el nivel de Gran-equipo. Los que sólo lleguen a Buen-equipo pueden recibir felicitaciones en clase o, si usted prefiere, certificados más pequeños. Muchos docentes hacen boletines murales en los que inscriben a todos los que han alcanzado los más altos niveles (Súper-equipo y Gran-equipo) durante la semana o ponen fotos de los equipos exitosos. Otros prefieren preparar periódicos de una página, entregar a los alumnos prendedores especiales o permitir que los mejores equipos salgan antes al recreo o reciban otros



privilegios. Use su imaginación y su creatividad y cambie las recompensas de vez en cuando; es más importante la emoción por los logros de los alumnos que las recompensas importantes.

### **La devolución de la primera prueba**

Cuando devuelva a sus alumnos su primera prueba (con el puntaje base, el de la prueba y los puntos por la superación), tendrá que explicarles el sistema de puntos por la superación. En su explicación, destaque lo siguiente:

1. El propósito principal del sistema de puntos por la superación es dar a todos un puntaje mínimo (basado en su desempeño previo) que deben intentar superar, para que todos tengan las mismas posibilidades de éxito si hacen su mayor esfuerzo académico.
2. Los puntajes de todos los integrantes del equipo son importantes: todos pueden ganar el máximo de puntos si se esfuerzan.
3. El sistema de puntos por la superación es justo porque todos compiten exclusivamente contra sí mismos (tratando de mejorar su propio desempeño), sin importar qué hace el resto de la clase.

### **El nuevo cálculo de los puntajes base**

Cada período de calificación (o con mayor frecuencia, si lo prefiere), vuelva a calcular los puntajes promedio de sus alumnos en todas las pruebas y asígneles un nuevo puntaje base.

### **Cambio de equipos**

Después de cinco o seis semanas de TELL, o al final de un período de calificaciones, reubique a los alumnos en equipo nuevos. Esto brinda nuevas posibilidades a los que estaban en equipos con bajo puntaje, les permite trabajar con otros compañeros y refresca el programa.

### **Calificaciones**

Las calificaciones de los alumnos deben basarse en sus puntajes reales de las pruebas y no en sus puntos de superación o en los puntajes de sus equipos. Algunos docentes, especialmente en las escuelas secundarias, otorgan cinco puntos de bonificación (en una escala de 100 puntos) a los alumnos de un Súper-equipo y tres puntos a los integrantes de un Gran-equipo. Pero las calificaciones de las libretas deben ser independientes de los puntajes de sus equipos; de lo contrario, tanto los alumnos como sus padres lo considerarán injusto (especialmente si las calificaciones de los mejores alumnos se reducen).

## **Los docentes hablan de la docencia**

*TELL es uno de los métodos de Aprendizaje en Equipos de Alumnos más simple y más ampliamente aplicable. ¿Qué le aconsejaría usted a un docente que está analizando la posibilidad de utilizar esta técnica?*

Es difícil decidir cuál sería el consejo más importante para un docente que quisiera empezar con el aprendizaje cooperativo. Prefiero dar varios, a los que considero mis "Reglas de oro para la puesta en práctica de TELL":

1. Explique siempre la actividad completamente antes de que sus alumnos formen los grupos. Explique a los grupos cómo determinar los puntos por la superación y fijar nuevos puntajes de base. El tiempo que destine a las instrucciones iniciales determinará en gran medida el éxito de su programa. No se puede tener éxito con ningún programa si no se dedica tiempo a explicar, demostrar o volver a explicar todo en las primeras etapas. Esto es así en la educación en general y no sólo en el aprendizaje cooperativo.
2. Haga que sus alumnos siempre calculen sus puntos de superación y sus nuevos puntajes base. En lo personal, entrego a cada grupo una carpeta que contiene varios formularios. Se elige una persona por grupo para que haga los promedios del equipo, determine los puntos de superación y establezca nuevos puntajes base (cuando haga falta). A los alumnos les gustan estas tareas. Luego, reviso sus

cálculos. Otra cosa útil es hacer que alguien de otro equipo revise los cálculos antes que yo. Haga que sus alumnos reduzcan la cantidad de trabajo que tendrá que realizar usted: si pueden hacer algo, que lo hagan.

Jacque Alberti  
Profesora de Lengua y Literatura, Escuela secundaria Norman C. Toole  
N. Charleston, Carolina del Sur

## Los docentes hablan de la docencia

*Algunos docentes se preocupan porque piensan que, con el aprendizaje cooperativo, no podrán abarcar tantos temas como antes. ¿Éste ha sido un problema para usted? ¿Cómo organiza su tiempo para asegurar una cobertura de los contenidos?*

La cuestión no es la cantidad de información que se abarca, sino, más bien, la cantidad que el alumno retiene. El uso de estrategias de aprendizaje cooperativo (en particular, en este caso, TJE) ha motivado a mis alumnos a retener más de los conceptos y los hechos que les presento. La mayoría de los alumnos no “estudia” lo que hace como tarea. La mayoría realiza algún producto en el tarea, pero el tiempo de estudio no es un producto. Un torneo de 45 minutos aumenta mucho la retención de los temas presentados en clase.

Gary Porter  
Maestro de 6° grado, Escuela primaria Summitview  
Waynesboro, Pennsylvania

Realmente abarco más, porque no me desvíó tanto como antes, contando historias, repitiéndome y tratando de hacer las cosas más interesantes. Este método me ayuda a ser más concreto e ir en secuencia, en vez de al azar

Bill Bollier  
Profesor de ciencias, Escuela secundaria de Leo  
Leo, Indiana.

**FIGURA 4.1 Puntaje de una prueba  
(TELI y Rompecabezas II)**

Fecha: 23 de mayo				Fecha:		
Prueba:						
Alumno	Puntaje base	Puntaje de prueba	Puntos de superación	Alumno base	Puntaje de prueba	Puntos de superación
Sara A.	90	100	30			
Tomás B.	90	100	30			
Úrsula C.	90	82	10			
Daniela D.	85	74	10			
Eda E.	85	98	30			
Natasha F.	85	82	10			
Luis G.	80	67	0			
Jorge H.	80	91	30			
Edgardo I.	75	79	20			
Andrés J.	75	76	20			
María K.	70	91	30			
Santiago L.	62	82	30			
Antonio M.	65	70	20			
Carola N.	60	62	20			
Hernán S.	55	46	10			
Javier E.	55	40	0			

**FIGURA 4.2. Resumen de equipo**

<b>Equipo: Los 4 fantásticos</b>							
<b>Integrantes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Sara A.	30						
Eda E.	30						
Edgard I.	20						
Carola N.	20						
Puntaje total del equipo	100						
Promedio del equipo	25						
Recompensa	Súper-equipo						

*Promedio del equipo = Puntaje total del equipo: número de integrantes*

## Los docentes hablan de la docencia

*Las investigaciones sobre aprendizaje cooperativo muestran que las recompensas grupales son un ingrediente importante en este tipo de educación. ¿Ha usado usted recompensas grupales innovadoras que puedan ser interesantes para otros docentes?*

Me he tropezado accidentalmente con recompensas que son muy populares entre mis alumnos de 5° grado. ¡Una de ellas me ayudaron a *ahorrar* tiempo! Mis Súper-equipos en lectura tienen la posibilidad de crear las recompensas para otros Súper-equipos y Grandes-equipos. Usan diversos programas de computación (como Print Shop o Garfield Crea) para diseñar certificados, cupones y boletos. Los cupones pueden ser cambiados por actividades “libres” y lo boletos se usan para obtener “tiempo de equipo” en la computadora... ¡que con frecuencia usan para diseñar otras recompensas! ¡Después de varios meses, ésta sigue siendo una recompensa especial y muy popular!

Debra Kaufmann  
Maestra de 5° grado, Escuela primaria Taylor  
Columbia, Pensylvania

Trabajo con alumnos de escuela secundaria, de entre 13 y 17 años, así que doy *crédito extra* destinados a las calificaciones bimestrales de mis alumnos. La idea de que el buen funcionamiento de un equipo puede ayudar a obtener mejores calificaciones pero no resultar perjudicial para ellas proporciona cierto incentivo para el trabajo colectivo de los alumnos. Esto sólo se hace después de una unidad de estudio o después de cierto tiempo. Generalmente, cambio los equipos después de hacerlo. Además de recibir puntos de crédito, los alumnos reciben certificados u otras recompensas; por ejemplo, se los reconoce públicamente frente a toda la clase y sus nombres se inscriben en certificados que se colocan en el periódico mural.

Bill Bollier  
Profesor de ciencias, Escuela secundaria de Leo  
Leo, Indiana

Es importante que las recompensas grupales (de equipo) sean significativas y diversas. Semanalmente, los integrantes de cada Súper-equipo reciben un certificado. Esos certificados se envían a la oficina del rector, que los firma o los sella y, luego, visita el aula o llama al equipo a su oficina para felicitar a sus integrantes. Los padres de los alumnos están muy contentos con esto y lo aprecian mucho. Es la primera vez que muchos reciben una recompensa. La realimentación positiva es algo maravilloso.

TELAM Reiss  
Profesora de matemática, Escuela secundaria North End  
Waterbury, CT

Los niños se esfuerzan realmente para alcanzar el nivel de Súper-equipo. He agregado ciertos incentivos adicionales: cajas de golosinas y “pases libres” para las tareas. Cuando un niño gana cinco veces como integrantes de un Súper-equipo, puede elegir un premio de la caja de golosinas. Los premios son diversos (he encontrado verdaderas joyas en los negocios de saldos). Los niños que ganan seis veces como Gran-equipo obtienen un pase libre, que les permite no hacer una tara de una materia.

Joan Kotzin

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

Les doy a mis alumnos “dólares Berger”, que valen como crédito extra para no hacer tareas, como tiempo en la biblioteca (libre de matemáticas), para helados gratis o para cualquier cosa razonable (negociable). Son para los equipos ganadores de los torneos de TJE y, también, para los participantes individuales que hacen algo más allá de lo obligatorio o que evidencia una superación *drástica*.

Edgar Berger

Profesor de matemática, Escuela secundaria Ciprés Lake  
Ft. Myers, Florida

## Los docentes hablan de la docencia

*Por su empleo de juegos académicos y equipos de aprendizaje, TJE suele ser considerado por los estudiantes uno de los métodos de aprendizaje cooperativo más emocionante. ¿Cómo ha funcionado en sus clases? ¿Qué problemas encontró y cómo los solucionó?*

TJE es una de las mejores técnicas que he empleado en mis clases. Me permite usar la competencia en un clima positivo y constructivo. Los alumnos comprenden que la competencia es algo que deben enfrentar todo el tiempo, pero TJE les da reglas y estrategias para hacerlo después de recibir ayuda de sus compañeros de equipo. Desarrollan una dependencia o confianza en su equipo que les permite sentirse más seguros de sí mismos cuando compiten.

Mis alumnos siempre me preguntan cuándo van a jugar TJE. Esto me demuestra que disfrutan del clima del juego y de la posibilidad de ganar reconocimiento para sus equipos. El juego mismo establece un tono positivo en el aula, por la emoción de los alumnos cuando juegan. Los docentes tienen que actuar como árbitros para resolver los desacuerdos sobre las reglas y las respuestas, pero, si circulan por el aula e intervienen rápidamente cuando surgen problemas, estos inconvenientes se minimizan. Una vez más, la estructura y las reglas del juego realmente establecen el tono y ayudan a mantener una actitud positiva. Además, los alumnos comprenden que los torneos van y viene. No importa si ganaron o perdieron un torneo, saben que podrán ganar el siguiente y se esfuerzan para hacerlo.

Steve Parsons

Profesor de matemática, Escuela secundaria West Frederick  
Frederick, Maryland

¡Decididamente, nunca he tenido problemas para mantener el interés o el entusiasmo de mis alumnos en TJE!

En realidad, son muchas las veces que dicen: “¿Cuándo haremos otro torneo?” y muy pocas las que los escucho quejarse: “¿Tenemos que hacerlo?”. Sí, por algún motivo, no hacemos un torneo en el momento habitual (al final de cada capítulo), hay una rebelión. En una ocasión, tuvimos que hacer un torneo adicional, fuera de programa, porque había visitantes de otro pueblo que querían ver cómo era y mis alumnos estaban encantados. (Mis alumnos de otras clases se molestaron mucho, porque a ellos no les tocó hacer un torneo extra).

Una de las primeras preguntas que me hicieron mis alumnos de 8° grado este año (que estuvieron conmigo el año pasado) fue: “¿Vamos a hacer TJE también este año?”.

Siempre hago anunciar a los equipos ganadores por el sistema de altoparlantes del colegio después de los torneos. A los alumnos les encanta oír sus nombres (y los nombres de sus equipos, elegidos por ellos mismos) en esos anuncios.

Además, los resultados se inscriben en las paredes del aula, para que todos puedan ver cómo están haciendo las cosas los demás.

Wanda Sue Wansley

Maestra de 8° grado, Escuela secundaria Calosa  
Cape Coral, Florida

## TORNEOS DE JUEGOS POR EQUIPOS

### PANORAMA GENERAL

TJE es igual a TELI en todo sentido, excepto en una cosa: en vez de las pruebas y el sistema de puntos por la superación individual, TJE recurre a torneos académicos en los que los alumnos compiten, como representantes de sus equipos, contra integrantes de otros equipos que tienen un nivel de desempeño similar al propio. Con frecuencia se usa TJE en combinación con TELI y se agrega algún torneo ocasionalmente a la estructura habitual de TELI. A continuación, presentamos una descripción de los componentes de TJE.

**Presentación a la clase.** (Igual que en TELI).

**Equipos.** (Igual que en TELI).

**Juegos.** Los juegos consisten en preguntas relacionadas con los contenidos. Estas preguntas están preparadas para evaluar el conocimiento que los alumnos han adquirido a partir de las presentaciones a la clase y la práctica en equipo. Se juega en mesas de tres participantes, cada uno de los cuales representan a un equipo diferente. La mayoría de los juegos consisten meramente en una hoja con preguntas numeradas. Un alumno elige una tarjeta numerada e intenta contestar la pregunta correspondiente al número que le ha tocado. En el juego hay una “regla del desafío”, que permite que los jugadores cuestionen las respuestas de los demás.

**Torneos.** El torneo es la estructura en la que se desarrollan los juegos. En general, se realiza al final de la semana o al terminar una unidad, después de que el docente ya ha hecho la presentación a la clase y los equipos han practicado con hojas de ejercicios. Para el primer torneo, el docente ubica a los alumnos en las diferentes mesas de competencia: los tres alumnos de mejor desempeño van a la mesa 1, los tres siguientes a la mesa 2, etcétera. Esta competencia equilibrada permite que todos los alumnos, de cualquier nivel, puedan aportar el máximo puntaje a sus equipos si se esfuerzan —como el sistema de puntos por la superación individual en TELI—. La figura 4.3 ilustra la relación entre los equipos heterogéneos y las mesas de torneo homogéneas.

Después de cada torneo, los alumnos cambian de mesa según su desempeño individual. El ganador de cada mesa “pasa” a la mesa superior siguiente (por ejemplo, de la mesa 6 a la mesa 5), el que obtuvo el segundo puntaje se queda en la misma mesa y el que sacó el puntaje más bajo “pasa” a la mesa inferior. De este modo, si los alumnos han sido mal ubicados en el primer torneo, finalmente ascenderán o descenderán hasta llegar a su verdadero nivel de desempeño.

**Reconocimiento por equipos.** (Igual que en TELI).

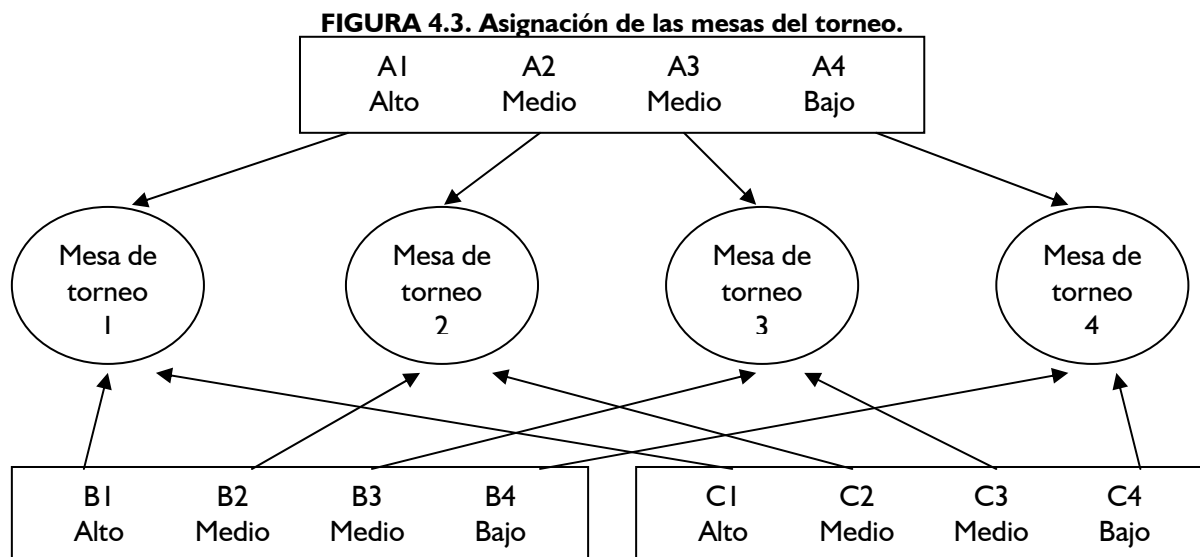
### PREPARACIÓN

**Materiales.** Los materiales curriculares para TJE son los mismos que se usan en TELI, pero también se necesita un grupo de cartas numeradas del 1 al 30 por cada tres alumnos que haya en su clase más numerosa. Puede obtener estos materiales en el *Johns Hopkins Team Learning Project* o fabricarlos usted mismo, numerando tarjetas de colores.

**Formación de los equipos.** (Igual que en TELI).

**Ubicación de los alumnos en las mesas de torneo iniciales.** Prepare una hoja de asignación de mesas de torneos y haga una copia. En ella, escriba los nombres de sus alumnos de acuerdo con su desempeño previo, usando la misma clasificación que empleó para formar los equipos (véase la figura 4.4). Cuente la cantidad de alumnos que hay en su clase. Si el número es divisible por tres, toda las mesas del torneo tendrán tres participantes; ubique a los tres primeros de su lista en la mesa 1, a los tres siguientes en la mesa

2, etcétera. Si la división deja algún remanente, las primeras mesas (las de más alto rendimiento) tendrán cuatro integrantes. Por ejemplo, en una clase de 29 alumnos, habrá nueve mesas de torneo: siete de ellas tendrán tres alumnos y dos tendrán cuatro miembros. Los primeros cuatro alumnos de su lista estarán en la mesa 1, los siguientes cuatro en la mesa 2 y habrá tres alumnos en cada una de las mesas siguientes (véase figura 4.4). Los números de mesa son sólo para usted; cuando anuncie las asignaciones de mesas a sus alumnos, denomínelas, por ejemplo, con colores (azul, verde, roja, etc.) y menciónelas en un orden azaroso, para que sus alumnos no sepan con precisión cómo las ha formado.



**FIGURA 4.4. Asignación de las mesas del torneo**

ALUMNO	EQUIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Samuel	Unidos	1								
Sara	Con todo	1								
Marcos	Los bravos	1								
María	Genios	1								
Isabel	Unidos	2								
Juan T.	Con todo	2								
Silvia	Los bravos	2								
Tomás	Unidos	2								
Juan F.	Con todo	3								
Tania	Los bravos	3								
Carla	Genios	3								
Celia	Unidos	4								
Carlos	Con todo	4								
Sofía	Los bravos	4								
Rafael	Unidos	5								
Ruth	Con todo	5								
Zulema	Los bravos	5								

### **Cómo empezar TJE**

Comience el programa de actividades que se describe en la próxima sección. Después de explicar en qué consiste la actividad, anuncie las asignaciones de equipos y haga que sus alumnos junten sus escritorios para reunirse con sus respectivos grupos. Dígalos que trabajarán en equipo varias semanas y que jugarán juegos académicos para sumar puntos para sus grupos y que aquellos equipos que alcancen puntajes altos recibirán reconocimiento público

### **PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

TJE consiste en un ciclo regular de actividades educativas:

**Enseñanza.** Presentación de la actividad.

**Estudio en equipo.** Los alumnos trabajan en hojas de ejercicios en sus equipos para dominar los contenidos.

**Torneos.** Los alumnos juegan juegos académicos en mesas de torneo homogéneas de tres participantes cada una.

**Reconocimiento por equipos.** Los puntajes de los equipos se calculan sobre la base de los puntos obtenidos en los torneos por sus integrantes y los equipos reciben reconocimiento si superan criterios preestablecidos.

En las próximas páginas, describiremos en detalle estas actividades.

### ENSEÑANZA

Tiempo: 1 ó 2 clases.

Idea principal: Presentar la actividad.

Materiales necesarios: Su plan de actividad

Véase la sección sobre Enseñanza de TELI.

### ESTUDIO EN EQUIPO

Tiempo: 1 ó 2 clases.

Idea principal: Que los alumnos estudien con hojas de ejercicios en sus equipos.

Materiales necesarios:

- Dos hojas de ejercicios por cada equipo.
- Dos hojas de respuestas por cada equipo.

Véase la sección correspondiente a Estudio en equipo en TELI.

### TORNEOS

Tiempo: una clase.

Idea principal: Competencia en mesas de torneo homogéneas, de 3 integrantes cada una.

Materiales necesarios:

- Hoja de asignación de mesas de torneo (completa).
- Una copia de la hoja del juego y de las respuestas (igual que el cuestionario y las respuestas en TELI) por cada mesa de torneo.
- Una hoja de puntaje del juego por cada mesa del torneo.
- Un mazo de cartas numeradas (con el mismo número de preguntas que haya en la hoja del juego) por cada mesa de torneo.

Al comenzar la clase en la que se desarrollará el torneo, anuncie las asignaciones de mesas a sus alumnos y pídales que junten sus escritorios o que vayan hacia las mesas en las que jugarán. Mezcle los números para que sus alumnos no sepan cual es la mesa más “alta” y cuál la más “baja”. Pida a algunos alumnos que lo ayuden a distribuir a cada mesa una hoja del juego, una hoja de respuestas, un mazo de cartas numeradas y una hoja de puntajes del equipo. Luego, comience el juego. En la figura 4.5 se describen las reglas y los procedimientos.

Para empezar, cada alumno saca una carta del mazo. El que saca el número más alto es el primer lector. El juego se desarrolla en sentido horario.

El primer lector mezcla las cartas y toma una de la parte superior del mazo. Luego, lee la pregunta correspondiente en voz alta, incluyendo las opciones las opciones posibles (cuando las hay). Por ejemplo, si un alumno toma la carta 21, lee la pregunta 21 y la responde. Si no está seguro de la respuesta, puede arriesgar sin sufrir penalización si se equivoca. Si entre los contenidos del juego hay, por ejemplo, problemas de matemática, todos los alumnos (y no sólo el lector) deben intentar resolverlos, para estar listos para desafiar al lector. Cuando el lector da su respuesta, el jugador a su izquierda (primer desafiante) tiene la opción de cuestionarla y ofrecer una respuesta diferente. Si decide “pasar”, o si el tercer participante tiene, a su vez,

una respuesta diferente, la desafía. Los desafiantes deben ser cuidadosos porque, si se equivocan, deben devolver al mazo una carta ganada anteriormente (si tienen alguna). Cuando ya nadie quiere ofrecer una respuesta alternativa, el segundo desafiante (que está a la derecha del lector) toma la hoja de respuestas y lee en voz alta la respuesta correcta. El jugador que dijo la respuesta correcta se lleva la carta. Si alguno de los desafiantes dio una respuesta incorrecta, debe devolver al mazo una tarjeta que haya ganado antes (si tiene). Si nadie dio la respuesta correcta, la carta es vuelta a colocar en el mazo.

Para la siguiente ronda, los roles cambian hacia la izquierda: el primer desafiante se convierte en lector y el lector se convierte en segundo desafiante. El juego continúa, según decida el docente, hasta que termine la clase o se acabe el mazo. Cuando el juego termina, los jugadores anotan en la columna correspondiente al juego 1 de la hoja de puntajes la cantidad de cartas que cada uno ha ganado. Si queda tiempo, vuelven a mezclar las cartas y juegan otra vez, hasta el final de la clase y anotan las cartas ganadas en el juego 2 (véase figura 4.6).

Todos los alumnos deben jugar al juego al mismo tiempo. Mientras juegan, el docente debe circular entre los grupos para responder las preguntas de sus alumnos y asegurarse de que todos entiendan el procedimiento. Diez minutos antes de terminar la clase, diga "Tiempo", para que sus alumnos dejen de jugar y cuenten sus cartas. Luego, pídeles que anoten sus nombres, sus equipos y sus puntajes en la hoja de puntaje correspondiente, como la que se muestra en la figura 4.6. Pídeles que sumen los puntos ganados en cada juego (si jugaron más de uno) y que llenen el total del día. Si trabaja con niños pequeños (de 4º grado o menores), simplemente recoja las hojas de puntaje. Si los alumnos son mayores, pídeles que calculen sus propios puntos para el torneo. En la tabla 4.3 se resumen los puntos que se otorgan en todos los resultados posibles. En una mesa de tres personas en la que no hay empates, el ganador recibe 60 puntos, el segundo recibe 40 y el tercero recibe 20. Si hay más (o menos) de tres jugadores, o si hay algún empate, use la tabla 4.3 para determinar el puntaje de cada alumno. Cuando todos hayan calculado sus puntos, pídale a un alumno que recoja las hojas de puntaje.

**FIGURA 4.5 Reglas del juego (TJE)**

*Lector*

1. Toma una carta numerada y busca la pregunta correspondiente en la hoja de preguntas.
2. Lee la pregunta en voz alta.
3. Intenta responderla.



*Primer desafiante*

Desafía la respuesta del lector (y da una respuesta diferente) o "pasa".

*Segundo desafiante*

Desafía la respuesta del lector si el primer desafiante pasa (y si quiere hacerlo). Cuando todos han desafiado o pasado, el segundo desafiante mira la hoja de respuestas. El que dio la respuesta correcta se queda con la carta numerada. Si el lector estaba equivocado, no hay penalización, pero si alguno de los desafiantes estaba equivocado, debe volver a poner en el mazo alguna carta que haya ganado antes (si tiene).

**FIGURA 4.6. Juegos de muestra**

MESA _____		HOJA DE PUNTAJE DEL JUEGO (TJE)			RONDA _____	
JUGADOR	EQUIPO	Juego 1	Juego 2	Juego 3	TOTAL DEL DÍA	PUNTOS DEL TORNEO
Esteban	Gigantes	5	7		12	20
Isabel A.	Genios	14	10		24	60
Daniel	Bárbaros	11	12		23	40



**TABLA 4.3. Cálculo de los puntos para el torneo**

**JUEGO DE 4 PARTICIPANTES**

Jugador	Sin empate	Empate por el 1 <sup>er</sup> puesto	Empate por el 2 <sup>o</sup> puesto	Empate por el 3 <sup>er</sup> puesto	Empate de tres jugadores por el 1 <sup>er</sup> puesto	Empate de tres jugadores por el 2 <sup>o</sup> puesto	Empate entre todos	Empate entre los dos 1 <sup>os</sup> y los dos 2 <sup>os</sup>
Puntaje más alto	60 puntos	50 puntos	60 puntos	60 puntos	50 puntos	60 puntos	40 puntos	50 puntos
Puntaje medio alto	40 puntos	50 puntos	40 puntos	40 puntos	50 puntos	30 puntos	40 puntos	50 puntos
Puntaje medio bajo	30 puntos	30 puntos	40 puntos	30 puntos	50 puntos	30 puntos	40 puntos	30 puntos
Puntaje más bajo	20 puntos	20 puntos	30 puntos	30 puntos	20 puntos	30 puntos	40 puntos	30 puntos

**JUEGOS DE 3 PARTICIPANTES**

Jugador	Sin empate	Empate por el 1 <sup>er</sup> puesto	Empate por el 2 <sup>o</sup> puesto	Empate entre todos
Puntaje más alto	60 puntos	50 puntos	60 puntos	40 puntos
Puntaje medio alto	40 puntos	50 puntos	30 puntos	40 puntos
Puntaje más bajo	20 puntos	20 puntos	30 puntos	40 puntos

**JUEGO DE 3 PARTICIPANTES**

Jugador	Sin empate	Empate
Puntaje más alto	60 puntos	40 puntos
Puntaje más bajo	20 puntos	40 puntos

**RECONOCIMIENTO A LOS EQUIPOS**

Idea principal: Calcular los puntajes de los equipos y preparar certificados u otras recompensas.

**Calcular los puntajes de los equipos**

Tan pronto como pueda hacerlo, después del torneo, calcule los puntajes de los equipos y prepare certificados para aquellos que hayan obtenido los más altos. Para ello, verifique primero los puntos del torneo en las hojas de puntaje. Luego, sencillamente transfiera los puntos de cada alumno a la hoja de resumen de su equipo, sume los puntos de todos los integrantes del equipo y divida la cifra resultante por la cantidad de miembros presentes. La figura 4.7 muestra la anotación y suma de los puntajes de un equipo.

**Reconocimiento de los logros de los equipos**

Como en TELI, se otorgan tres niveles de premios, que se basan en los puntajes de los equipos:

<b>Criterio</b> <b>(Promedio del equipo)</b>	<b>Premio</b>
40	Buen-equipo
45	Gran-equipo
50	Súper-equipo

Se puede otorgar certificados a los equipos que alcanzan el nivel de Gran-equipo o Súper-Equipo. Los que llegan al nivel de Buen-equipo sólo deben ser felicitados en clase. En vez de los certificados (o además de ellos), quizás desee usted exhibir los nombres de los integrantes de los equipos (o sus fotos) en el periódico mural, en un lugar de honor. No importa la forma que elija para reconocer los logros de los equipos; lo principal es comunicar que el éxito conjunto (y no sólo el individual) es valioso, ya que esto motiva a los alumnos a ayudar a sus compañeros de equipo a aprender.

**Procedimiento “de pasaje”**

Debe hacerse el procedimiento de pasaje (o de reubicación de los alumnos en nuevas mesas de torneo) para

preparar a la clase para el siguiente torneo. Lo más sencillo es hacerlo cuando se están calculando los puntajes de los equipos.

Para “pasar” alumnos de una mesa a otra, siga el procedimiento que presentamos a continuación. En la figura 4.8 presentamos un diagrama y, en la figura 4.9, una hoja de asignación de mesas completa, mostrando cómo funciona el “pasaje” en una clase hipotética después de dos torneos.

1. Identifique (en las hojas de puntaje del juego) a los jugadores que tuvieron los puntajes más altos y más bajos en cada mesa. En la hoja de asignación de mesas, haga un *círculo* alrededor del número de mesa de todos los jugadores que hayan obtenido el puntaje más alto en sus mesas. Si hubo empate en el primer puesto, lance una moneda para decidir qué número marcará con un círculo; no marque más que uno por mesa. En la figura 4.9, Marcos, María, Tomás, Carla y Rafael fueron los ganadores del primer torneo, así que en la primera columna debe marcar sus número de mesa con un círculo; Marcos, Isabel, Juan T., Tania y Ruth ganaron el segundo torneo, así que sus número deben marcarse con un círculo en la segunda columna.
2. *Subraye* los número de mesa de los alumnos que obtuvieron los puntajes más bajo. En este caso, nuevamente, si hubo empate en alguna mesa, lance una moneda para decidir cuál subraya. No subraye más de uno por mesa. En la figura 4.9, Sara, Juan F., Celia y Sofía obtuvieron los puntajes más bajos en sus respectivas mesas en el primer torneo.
3. Deje todas las demás asignaciones de mesa como estaban, incluyendo los números para los alumnos ausentes.
4. En la columna correspondiente al siguiente torneo, transfiera los números de esta forma: Si el número está *rodeado por un círculo*, redúzcalo en uno (4 se convierte en 3). Esto significa que el ganador de la mesa 4 competirá la próxima semana en la mesa 3, en la cual la competencia será más difícil. La única excepción es el 1, que permanecerá en la mesa 1, porque es la más alta. Si el número está *subrayado*, aumentelo en uno (4 se convierte en 5), excepto en la mesa más baja, en la que el jugador que obtuvo el puntaje más bajo permanecerá (por ejemplo, el **10** seguirá siendo 10). Esto significa que el jugador que haya obtenido el puntaje más bajo en cada mesa competirá la semana siguiente en una mesa en la que la competencia resultará menos difícil. Si el número no está marcado con un círculo ni subrayado, no lo cambie para el siguiente torneo; transfiera el mismo número.

En la figura 4.9, obsérvese que Tomás obtuvo el puntaje más alto en la mesa 3 en el primer torneo y “paso” a la mesa 2. En la mesa 2, obtuvo el puntaje más bajo, de modo que en el torneo de la tercera semana volverá a competir en la mesa 3. Silvia, que obtuvo el segundo puesto en la mesa 3 en el primer torneo, permaneció en ella; luego, obtuvo el puntaje más bajo en el segundo torneo y pasó a la mesa 4.

Cuente la cantidad de alumnos asignados a cada mesa para el torneo de la próxima semana. La mayoría debe tener tres alumnos y dos de ellas tendrán cuatro. Si las asignaciones de mesa no funcionan bien de este modo, por las ausencias de alumnos o por otros problemas, haga los cambios necesarios para resolverlo. También es posible que necesite cambiar algunas asignaciones para evitar que alumnos del mismo equipo compitan en la misma mesa.

Obsérvese que, en la figura 4.9, Marcos fue el que obtuvo el puntaje más alto las dos veces en la mesa 1, pero no cambió de mesa porque no podía para a otra superior. Sofía y Celia fueron las que obtuvieron los puntajes más bajos, pero no pasaron a una mesa inferior, porque no había.

### **Cambio de equipos**

Después de cinco o seis semanas de TJE, o al final de una unidad o un trimestre, cambie los equipos

### **Combinación de TJE con otras actividades**

Quizá prefiera emplear TJE en parte de su enseñanza y otros métodos en otras situaciones. Por ejemplo, un docente de ciencias puede usar TJE tres veces por semana para enseñar conceptos científicos básicos y recurrir a ejercicios de laboratorio los otros dos días. También es posible usar TJE en combinación con TELL. Una posibilidad de hacerlo es alternar el uso de torneos y cuestionarios de evaluación. Otra, hacer un cuestionario el día siguiente a cada torneo y contabilizar para el equipo tanto el puntaje del cuestionario como el del torneo. Este procedimiento brinda al docente una idea más clara del progreso de sus alumnos

que el uso exclusivo de los torneos. TJE resulta especialmente útil para hacer una revisión de lo aprendido anteriormente (quizás en TELI).

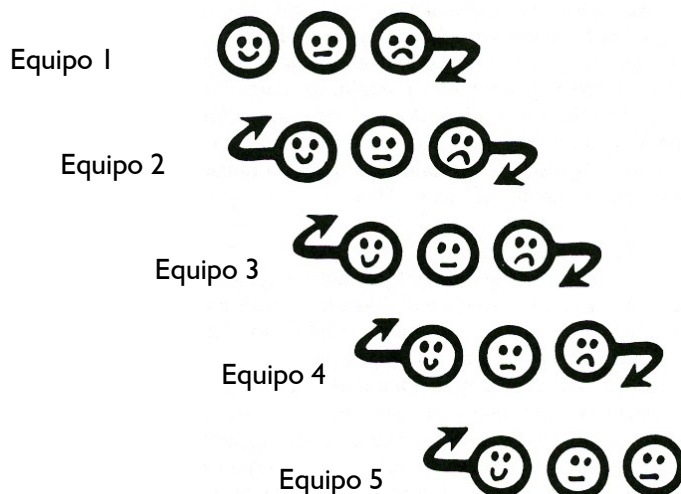
### Las calificaciones

TJE no produce automáticamente puntajes que se puedan usar para calcular las calificaciones individuales. Si esto representa para usted un inconveniente grave, puede recurrir a TELI junto con (o en lugar de) TJE. Para determinar las calificaciones individuales muchos docentes que usan TJE toman una prueba a mitad de trimestre y otra al final; otros prefieren hacer un cuestionario de evaluación después de cada torneo. Las calificaciones de los alumnos deben basarse en sus puntajes en los cuestionarios o en otras evaluaciones individuales y no en los puntajes de los torneos o en los de sus equipos. Sin embargo, éstos pueden utilizarse como parte de la calificación. Si en la escuela se otorgan calificaciones específicas por el esfuerzo, se pueden usar estos puntajes para esas notas.

**FIGURA 4.7. Ejemplo de hoja de resumen de equipo**

<b>HOJA DE RESUMEN DE EQUIPO</b>							
<b>Nombre del equipo: Genios</b>							
<b>Integrantes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Sara A	60	20	20	40			
Eda E	40	40	20	60			
Edgardo I.	50	20	40	60			
Carola N.	60	60	20	40			
Dolores	40	40	60	20			
Puntaje total del equipo	250	180	160	220			
Promedio del equipo	50	36	32	44			
Recompensa	Súper-equipo			Buen equipo			

**FIGURA 4.8. Pasaje**



**FIGURA 4.9. Ejemplo de hoja de asignación de mesas de torneo (Cinco mesas de torneo)**

**HOJA DE ASIGNACIÓN DE MESAS DE TORNEO (TJE)**  
(Número de torneo)

<b>ALUMNO</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Samuel	Unidos	1	1	2						
Sara	Con todo	1	2	2						
Marcos	Los bravos	1	1	1						
María	Genios	2	1	1						
Isabel	Unidos	2	2	1						

Juan T.	Con todo	2	③	2						
Silvia	Los bravos	3	<u>3</u>	4						
Tomás	Genios	③	<u>2</u>	3						
Juan F.	Unidos	<u>3</u>	4	5						
Tania	Los bravos	4	④	3						
Carla	Unidos	④	3	3						
Celia	Con todo	<u>4</u>	<u>5</u>	5						
Carlos	Genios	4	4	4						
Sofía	Los bravos	5	5	5						
Rafael	Con todo	⑤	4	4						
Ruth	Genios	5	⑤	4						

Resultados del último torneo      ↑      ↑      Asignación de mesas para el próximo torneo

Nota:

- ③ indica el *puntaje más alto* en la Mesa 3.
- 3 indica el *puntaje medio* en la Mesa 3.
- 3 indica el *puntaje más bajo* en la Mesa 3.

## Los docentes hablan de la docencia

*A veces, los docentes expresan preocupación por la posibilidad de que sus alumnos se cansen del aprendizaje cooperativo cuando pase la excitación por la novedad. ¿Le ha sucedido esto? ¿Qué estrategias específicas usa para mantener el interés de sus alumnos en el trabajo en equipo y en su éxito?*

En dos años, no he visto que ningún alumno se cansara del aprendizaje cooperativo después de “la excitación por la novedad”.

Creo que esto se debe a que —cuando trabajo con las maestras de 4°, 5° y 6° grados— intentamos no cambiar el concepto, sino las recompensas. Cada maestra tiene sus preferencias y puntos fuertes:

1. 4° grado: Cuando un equipo responde bien a la discusión oral, se lo premia con una bolita. Una cierta cantidad de bolitas equivale a tiempo libre en la biblioteca o en la computadora.
2. 5° grado: Cuando se termina el período de 6 semanas, esta clase hace una asamblea de premiación. Después de establecer quiénes serán los premiados, hacen una fiesta en la que cada uno lleva golosinas. Estas fiestas han sido muy útiles para hacer aumentar en varios kilogramos el peso de las maestras.
3. 6° grado: Los equipos son recompensados con certificados de exención de tareas para el hogar, que pueden usar en cualquier momento del año. El año pasado, un alumno acumuló sus certificados y los usó, todos, el último mes de clase.

Maureen Sauter

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

No he encontrado que mis alumnos se cansen del aprendizaje cooperativo. Algunas de las cosas que hago para mantener su interés son:

1. Cambiar las recompensas con frecuencia.
2. Permitir que sugieran recompensas por las que les gustaría esforzarse. Por ejemplo:
  - a. tiempo libre extra.
  - b. tiempo extra en las computadoras.
  - c. poder elegir los juegos y el equipamiento en primer lugar;
  - d. ser líderes de fila;
  - e. tiempo extra en biblioteca.
  - f. obsequios por puntajes altos;
  - g. publicación de sus nombres en el periódico escolar;
  - h. publicación de sus fotos en el periódico escolar.
3. Recompensarlos, al final de cada actividad, con puntos por la conducta positiva. (A mis alumnos les

gustan las cifras altas, así que empiezo desde el 50.)

Cuando vienen visitantes, les pido que envíen una carta a mis alumnos en la que les digan lo mucho que se divirtieron en la clase al verlos trabajar juntos, qué les gustó más, etcétera. Comparto esas cartas con mis alumnos. La realimentación positiva es muy importante.

Phyllis McManus

Maestra de 3<sup>er</sup> grado, Escuela primaria Hoagland  
Hoagland, Indiana

## LA PREPARACIÓN DE HOJAS DE EJERCICIOS Y CUESTIONARIOS PARA TELI Y TJE

La preparación de materiales curriculares para TELI y TJE es muy similar a la de cualquier otra unidad educativa. De hecho, puede usar los ejercicios y cuestionarios que ya tiene o tomar items de otras fuentes (como los libros de texto) en vez de crear ejercicios y cuestionarios íntegramente nuevos. Si desea preparar materiales para TELI o TJE, siga este procedimiento:

1. *Prepare una hoja de ejercicios y una hoja de respuestas para cada actividad.* Una hoja de ejercicios consiste, por lo general, en una serie de items o ejercicios que proporcionan práctica a los alumnos y les permiten autoevaluarse para prepararse directamente para los cuestionarios de TELI o los juegos de TJE que se desarrollarán a continuación. La cantidad de items que incluya en cada hoja dependerá de lo que esté enseñando. Si los items exigen una respuesta breve (como formas verbales irregulares, multiplicaciones o preguntas de elección múltiple), es conveniente hacer una lista más larga que si requieren mucho tiempo (como cuando se pide, por ejemplo, la resolución de problemas complejos). Los materiales curriculares del *Johns Hopkins Team Learning Project* siempre recurren a hojas de 30 items, pero no hay otras posibilidades. Por ejemplo, en una unidad de geografía se puede pedir a los alumnos que pongan los nombres de los países en un mapa en blanco. La idea principal es que los ejercicios proporcionen práctica *directa* para los cuestionarios o los juegos. Por ejemplo, un crucigrama podría ayudar a los alumnos a prepararse para una prueba de ortografía, pero no les daría el tipo de ejercitación y práctica necesarias para dominar la ortografía de las palabras. Se lo podría usar como actividad complementaria, pero no para reemplazar a los ejercicios que preparan a los alumnos directamente.

Cuando haya preparado la hoja de ejercicios, haga una hoja de respuestas. Sus alumnos la usarán para verificar sus propias respuestas mientras estudian.

2. *Prepare un juego/cuestionario y una hoja de respuestas para cada unidad.* Una misma hoja puede usarse como juego en TJE y como cuestionario en TELI. Los items del juego/cuestionario deben ser muy similares a los de las hojas de ejercicios, como en los siguientes ejemplos:

<b>Hoja de ejercicios</b>	<b>Juego/Cuestionario</b>
1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$	1. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$
2. El auto subió a la colina _____ a. lento b. lentamente	2. Aunque estaba muy nervioso obtuve un _____ resultado en la prueba. a. bien. b. buen.
3. La combinación de hidrógeno y flúor es: a. $H_2H$ b. HF c. $HF_2$ d. $H_2 F_2$	3. La combinación de calcio y cloro es: a. $Ca_2Cl$ b. CaCl c. $CaCl_2$ d. $Ca_2 Cl_2$
4. La capital de Canadá es _____	4. La capital de Canadá es _____

Observe que en las preguntas 1, 2 y 3 se evalúa la misma habilidad o el mismo concepto en los dos casos (suma de fracciones simples con igual denominador, uso de adjetivos y adverbios, escritura de fórmulas químicas con elementos de diferentes valencias), pero mediante items en vez de aprender los conceptos. Sin embargo, en el punto 4, la tarea consiste en memorizar las capitales de los países, por lo cual resulta apropiado repetir el

mismo ítem; sería injusto preguntar en el juego/cuestionario una capital que no apareciera en la hoja de ejercicios.

Para TJE, debe haber 30 ítems en el juego/cuestionario, ya que ésta es la cantidad de cartas usadas en el juego. Para TELI, puede usarse cualquier cifra.

Es necesario hacer una hoja de respuestas para el juego/cuestionario de TJE, para que todos los alumnos puedan verificar sus respuestas mientras juegan. Para TELI, se necesita una clave de corrección para el cuestionario. Si usted permite a sus alumnos que corrijan los trabajos de otros, puede poner las respuestas en un ahoja de retroproyector o en un papel grande, para mostrárselas a toda la clase, aunque la mayoría de los docentes simplemente se limita a leer las respuestas para que los alumnos corrijan.

## Capítulo 5

### IAE y LEIC

La mayoría de los métodos de aprendizaje cooperativo que se usan en la actualidad (incluyendo TELI, TJE, Rompecabezas y los métodos de los Johnson) son lo que se podría denominar técnicas genéricas. Es decir, son aplicables a una amplia diversidad de materias, grados, aulas y escuelas. La vasta aplicabilidad de estos modelos es uno de sus puntos fuertes y ciertamente explica en gran medida su popularidad. Sin embargo, es difícil que los métodos que resultan adecuados para *todas* las materias y grados escolares puedan ser óptimas para cualquier materia o grado en *particular*. Por ejemplo, los métodos de aprendizaje cooperativo diseñados específicamente para la matemática o para la lectura elemental (o para la ciencia o la composición) deben ser diferentes entre sí. Una medida única no puede servir para todos los talles.

Las formas genéricas del aprendizaje cooperativo descuidan las cuestiones curriculares específicas y pueden provocar situaciones en las que se llegue al extremo de usar métodos cooperativos para mejorar la enseñanza de cosas que, en realidad, no vale la pena enseñar. Pero, por otro lado, el aprendizaje cooperativo puede servir como vehículo específico para introducir prácticas o contenidos mejorados, tales como un énfasis en las actividades metacognitivas en lectura, la escritura para revisión en composición o una enseñanza rica en conceptos en matemáticas. También se lo puede diseñar específicamente para que permita integrar alumnos de muy diferentes habilidades en un aula, objetivo particularmente importante en el que funciona como alternativa a los agrupamientos por habilidades y facilita la incorporación de los alumnos con dificultades de aprendizaje.

En este capítulo describiremos dos programas, IAE y LEIC, que combinan el uso del aprendizaje cooperativo con otras prácticas y que se ocupan directamente tanto de los problemas de los métodos y los contenidos de la enseñanza como de la organización del aula.

## INDIVIDUALIZACIÓN AYUDADA POR EQUIPOS<sup>1</sup>

### JUSTIFICACIÓN

Una de las controversias más perdurables de la educación estadounidense ha sido siempre si la enseñanza se debe adaptar a las diferencias individuales en las aptitudes o los logros de los alumnos y cómo se lo debe hacer. Las opiniones han favorecido, alternativamente, prácticas tales como los agrupamientos por habilidad, la enseñanza programada, la enseñanza ayudada por computadora y otras formas, para asegurar que se tengan en cuenta las necesidades y las posibilidades de todos los alumnos. En matemática, siempre se ha considerado importante la existencia de alguna forma de individualización, ya que el aprendizaje de cada habilidad depende en gran medida del dominio de habilidades previas.

La individualización en la enseñanza de matemáticas se justifica porque los alumnos llegan con conocimientos, habilidades y motivaciones muy diferentes. Cuando un docente presenta algo nuevo a un grupo diverso, es probable que algunos de sus alumnos carezcan de las habilidades necesarias para aprenderlo; otros, en cambio, ya lo sabrán y lo aprenderán tan rápido que el resto del tiempo dedicado a esa actividad será inútil para ellos.

Es evidente que, si se enseña un contenido a un ritmo único a una clase heterogénea, se utilizará mal el tiempo de clase. En teoría, la máxima eficacia educativa se logra cuando los temas que se presentan a los alumnos se adecuan a su nivel de preparación y se desarrollan a un ritmo tan rápido como los alumnos puedan asimilar la información. Los efectos sustanciales sobre el aprendizaje en los alumnos en la tutoría “uno a uno” (véase, por ejemplo, Glass, Cahen, Smith y Filby, 1982) probablemente se deben, en parte, a la capacidad del tutor adulto de establecer el nivel y el ritmo de enseñanza más adecuados para las necesidades del alumno.

---

<sup>1</sup> Éste es el nombre original de IAE, con el que se lo investigó y desarrolló. En la actualidad, se lo distribuye como Enseñanza Acelerada por Equipos (EAE).

Sin embargo, la mayoría de los alumnos aprende en grupos, en clases colectivas, y no en sesiones con tutores individuales. La enseñanza individualizada en clases colectivas conlleva costos en la eficacia que pueden igualar o superar las dificultades y los problemas que presenta el uso de un nivel y un ritmo de enseñanza únicos. Por ejemplo, la enseñanza programada brinda una individualización completa de la educación y permite a los alumnos avanzar a su propio ritmo en temas adecuados a su nivel de conocimientos previos. Sin embargo, reduce inevitablemente la cantidad de tiempo que los docentes pueden pasar en actividades educativas directas y aumenta el que los alumnos pasan haciendo “trabajo de escritorio”. En los estudios sobre enseñanza al ritmo del grupo, el tiempo que se pasa en el trabajo de escritorio se suele asociar de manera negativa con el aprendizaje, en tanto que el que se dedica a la enseñanza directa tiene efectos positivos (véase Broph y Good, 1986). El tiempo que se utiliza para verificar los temas y manejar el programa es, en general, tiempo perdido. En la enseñanza programada suele faltar motivación: los alumnos valoran poco el progreso por el progreso mismo y se aburren con la interminable interacción con materiales escritos solamente (véase Kepley y Randall, 1977; Schoen, 1976).

Las investigaciones sobre la enseñanza individualizada de matemática (por ejemplo, Miller, 1976; Schoen, 1976) llegan uniformemente a la conclusión de que ésta no es más eficaz que los métodos tradicionales para aumentar el logro de los alumnos. Dados los costos y las dificultades existentes para ponerla en práctica, se podría pensar que es conveniente abandonar este enfoque tan trabajoso y poco eficaz.

Sin embargo, los problemas de heterogeneidad que la enseñanza individualizada debe enfrentar no desaparecerán. Por el contrario, las clases se están volviendo cada vez más heterogéneas, como consecuencia de las políticas de desegregación y “todos juntos”.

La Individualización Ayudada por Equipos (IAE) en matemáticas empezó como un intento de diseñar una forma de educación individualizada que pudiera resolver los problemas que habían hecho que los programas anteriores resultaran ineficaces. Al hacer que sus alumnos trabajen juntos en equipos de aprendizaje cooperativo y se responsabilicen por la organización y la verificación habituales, se ayudan entre ellos con los problemas y se alientan para alcanzar logros; los docentes se liberan de esas tareas y pueden ocuparse de proporcionar enseñanza directa a grupos de alumnos pequeños y homogéneos, extraídos de los grupos heterogéneos. El foco educativo está puesto en los *conceptos* subyacentes en los algoritmos que los alumnos aprenden en su trabajo individualizado. Esto permite la enseñanza directa, que suele estar ausente en la mayoría de los métodos individualizados.

Además de resolver el problema de la organización y la motivación en la enseñanza programada individualizada, IAE fue creado para aprovechar el considerable potencial de socialización que tiene el aprendizaje cooperativo. Los estudios previos de los métodos de aprendizaje cooperativo que avanza al ritmo del grupo mostraban, coherentemente, efectos positivos debidos a su empleo en las relaciones raciales y en las actitudes hacia los alumnos con dificultades de aprendizaje incorporados a la enseñanza regular (véase capítulo 3). Por lo tanto, había buenas razones para esperar que se lograran resultados similares con un método que combinara el aprendizaje cooperativo con la enseñanza individualizada.

IAE fue diseñado para satisfacer los siguientes criterios y resolver los problemas teóricos y prácticos de la enseñanza individualizada:

- Que el docente se viera involucrado mínimamente en la organización y el control habituales.
- Que pudiera pasar al menos la mitad del tiempo enseñando a grupos pequeños.
- Que la operación del programa fuera tan simple que los alumnos pudieran manejarlo desde 3<sup>er</sup> grado.
- Que los alumnos estuvieran motivados para avanzar con rapidez y precisión en los diversos temas y que no pudieran tener éxito haciendo trampas ni buscando “atajos”
- Que hubiera muchos controles del conocimiento, de modo tal que los alumnos raramente perdieran tiempo con temas que ya dominaran o se metieran en graves dificultades que requirieran ayuda del docente. En cada punto de control debería haber actividades educativas alternativas y evaluaciones paralelas.
- Que los alumnos pudieran verificar el trabajo de los demás, aun cuando los que se ocuparan de hacerlo estuvieran en un nivel inferior al de los que estuvieran verificando y que el procedimiento de verificación fuera simple y no confuso para los alumnos.
- Que el programa fuera fácil de aprender para docentes y alumnos, económico y flexible y no requiriera asistentes o docentes especiales.



- Al hacer que los alumnos trabajaran en grupos cooperativos de igual nivel, el programa establecería las condiciones necesarias para que hubiera actitudes positivas hacia los alumnos con dificultades de aprendizaje y entre los alumnos de diferentes grupos étnicos o raciales.

El programa IAE que se desarrolló para satisfacer estas necesidades se puso a prueba en una sola clase, fue ampliamente revisado, estudiado en dos experimentos de campo (Slavin, Leavey y Madden, 1984) en gran escala, aunque breves (de ocho y diez semanas, respectivamente), vuelto a revisar y, finalmente, evaluado con éxito en tres experimentos de campo en gran escala (Slavin, Leavey y Madden, 1984; Slavin y Karweit, 1985). El programa, en su estado actual, se describe en las próximas secciones.

## ELEMENTOS DEL PROGRAMA

A diferencia de TELI y TJE, IAE depende de un conjunto específico de materiales educativos y tienen su propia guía de práctica.

**Equipo.** Los alumnos de IAE forman equipos heterogéneos de cuatro o cinco integrantes, igual que en TELI o TJE.

**Evaluación de ubicación.** Los alumnos son evaluados sobre las operaciones matemáticas al comenzar el programa. Se los coloca en el punto adecuado del programa de individualización, basándose en su desempeño en esa evaluación.

**Materiales curriculares.** Durante la mayor parte de la enseñanza de matemáticas, los alumnos trabajan con materiales curriculares individualizados que cubren los siguientes temas: suma, resta, multiplicación, división, numeración, fracciones, decimales, razón, porcentaje, estadística y álgebra. En todos ellos se enfatizan los problemas y las estrategias de resolución de problemas. Cada unidad tiene las siguientes partes:

- Una hoja de guía en la que se repasan los conceptos presentados por el docente en los grupos de enseñanza (que se analizarán en seguida) y en la que se ofrecen un método detallado para resolver los problemas.
- Varias hojas de práctica de habilidades, cada una de las cuales contiene dieciséis problemas. Cada práctica de habilidades introduce una subhabilidad, que lleva al dominio final de toda la habilidad.
- Evaluaciones formativas (dos conjuntos paralelos de diez items).
- Una evaluación de la unidad (de quince puntos).
- Hojas de respuestas para las hojas de prácticas de habilidades y de las evaluaciones formativas y de unidades.

**Estudio en equipo.** Después de la evaluación de ubicación, el docente enseña el primer contenido (véase la sección sobre “Los grupos de enseñanza”, más adelante). Luego, les da a sus alumnos un lugar de comienzo en una unidad de matemática individualizada. Las unidades están impresas en libros. Los alumnos trabajan en sus unidades dentro de sus equipos, siguiendo estos pasos:

1. Forman parejas o grupos de tres alumnos dentro de sus equipos para la verificación.
2. Leen sus hojas de guía y piden a sus compañeros o al docente que los ayuden, si es necesario. Luego, comienzan la primera habilidad de práctica en su unidad.
3. Cada uno trabaja en los primeros cuatro problemas de su propia práctica de habilidades y, luego, un compañero de equipo verifica las respuestas en la hoja correspondiente, impresa al revés en sus libros. Si las cuatro respuestas son correctas, el alumno pasa a la siguiente habilidad. Si hay alguna incorrecta, el alumno debe intentar resolver los próximos cuatro problemas y seguir así hasta resolver bien un conjunto de cuatro problemas. Los alumnos que tienen dificultades deben pedir ayuda dentro de sus propios equipos antes de solicitársela al docente.
4. Cuando un alumno resuelve correctamente un conjunto de cuatro problemas en la última habilidad que practica, rinde la evaluación formativa A que consiste en un cuestionario de diez puntos semejante a la última habilidad practicada. En esta evaluación, el alumno debe trabajar solo. Luego, un compañero de su equipo lo califica. Si ha resultado bien ocho problemas o más, su compañero firma

la prueba para señalar que el grupo certifica que ese alumno está en condiciones de rendir la evaluación de la unidad. Si no tiene ocho problemas bien resueltos, se llama al docente. Éste puede pedir al alumno que vuelva a trabajar en la práctica de ciertas habilidades y que luego rinda la evaluación formativa B (un segundo conjunto de diez puntos, comparables en contenidos y dificultades a la evaluación formativa A) o hacerlo pasar directamente a la prueba de la unidad. En ningún otro caso puede un alumno rendir la evaluación de la unidad sin haber sido aprobado por un compañero en una evaluación formativa.

5. Cada alumno lleva sus evaluaciones formativas (firmadas) a un alumno de otro equipo previamente designado para rendir la evaluación de la unidad correspondiente. Los alumnos rinden sus pruebas y los designados para controlarlas las califican. Cada día, se designan dos alumnos diferentes para esta actividad.

**Los puntajes y el reconocimiento a los equipos.** Al final de cada semana, el docente calcula el puntaje de los equipos, basándose en el promedio de unidades cubiertas por sus integrantes y las evaluaciones de la unidad. Se establecen criterios para el desempeño del equipo: un criterio alto para un Súper-equipo, uno moderado para un Gran-equipo y uno mínimo para un Buen-equipo. Los que alcancen el nivel de Súper-equipo o Gran-equipo recibirán certificados atractivos.

**Los grupos de enseñanza.** Todos los días, el docente trabaja entre 10 y 15 minutos con dos o tres grupos de alumnos que extrae de los equipos heterogéneos y que se encuentran en un mismo punto del programa. El propósito de estas sesiones es presentar conceptos básicos esenciales para estos alumnos. Se usan muchos diagramas y demostraciones. Las actividades están diseñadas para ayudarlos a entender la conexión existente entre los problemas de matemáticas que están haciendo y las situaciones de la vida real que conocen. En general, los conceptos se presentan en estos grupos de enseñanza antes de que los alumnos trabajen en ellos en sus unidades individualizadas. Mientras el docente atiende a estos grupos, los demás siguen trabajando con sus equipos en sus unidades individualizadas. Esta atención directa a los grupos de enseñanza es posible en un programa individualizado por el hecho de que los propios alumnos, son quienes se ocupan de casi todo el trabajo rutinario de verificación, manejo de materiales y reubicación.

**Evaluaciones.** Dos veces por semana, los alumnos rinden evaluaciones de tres minutos de duración (por lo común, sobre multiplicación y división). Se les entregan hojas para que estudien en casa para prepararse para estas pruebas.

**Unidades de toda la clase.** A las tres semanas, el docente detiene el programa individualizado y dedica una semana a enseñar a toda la clase habilidades en relación con geometría, medición, conjuntos y estrategias de resolución de problemas.

## Los docentes hablan de la docencia

*La matemática con IAE combina el aprendizaje cooperativo con la enseñanza individualizada. ¿Cómo trabajan conjuntamente los elementos de IAE para acelerar los logros de los alumnos en matemáticas? ¿Qué problemas ve en IAE y cómo los resuelve?*

IAE permite a los alumnos avanzar a un ritmo individual o de grupos pequeños. Estos ritmos puede variar y permite al docente utilizar recursos de manipulación, repetir una actividad varias veces o brindar un breve panorama de los temas durante su presentación directa. El docente tiene también flexibilidad para pasar de un grupo a otro o de un alumno a otro.

IAE permite que los alumnos procesen gran parte de la papelería que retrasa el trabajo del docente. Los alumnos verifican el trabajo de sus compañeros mientras progresan en las unidades. Esto es importante porque proporciona la realimentación inmediata que los alumnos necesitan e identifica los problemas que habitualmente el propio grupo puede manejar o que el docente puede contestar, si hace falta más ayuda.

Finalmente, en nuestra escuela, IAE ha brindado posibilidades de trabajar con los demás a los alumnos con dificultades de aprendizaje, ya que les permite tener objetivos que pueden alcanzar.

El problema son las calificaciones. Intentamos resolverlas sobre una base individual, estableciendo objetivos

con nuestros alumnos y calificándolos de manera subjetiva sobre lo que han logrado.

Steve Parsons

Profesor de matemáticas, Escuela secundaria West Frederick  
Frederick, Maryland

La responsabilidad individual y las recompensas grupales son importantes para aumentar el logro de los alumnos. El aprendizaje cooperativo usa muy bien estas estrategias. En IAE, esto es muy notorio, especialmente con los niños a los que anteriormente les disgustaba la matemáticas. Muchas veces, los alumnos se sienten muy frustrados porque no comprenden y, en consecuencia, fracasan en las pruebas y en los cuestionarios. Cuando se usa IAE en matemática, los niños pueden trabajar en su propio nivel y alcanzar el éxito. Todos quieren hacer las cosas bien para obtener puntos para sus equipos y pueden hacerlo porque están trabajando en su propio nivel. Como consecuencia, el grupo recibe una recompensa y el niño se siente satisfecho consigo mismo por sus logros y recibe refuerzo positivo del docente y de su equipo. Los padres también le ofrecen refuerzo positivo por tener éxito en la escuela, especialmente en una materia que no le gustaba.

Holly Brees

Maestra de 5º grado, Escuela primaria Point Pleasant  
Glen Burnie, Maryland

Los alumnos se dan cuenta de sus mayores logros porque trabajan en su propio nivel. No pasan al nivel siguiente hasta que no están listos, lo cual les proporciona fuertes cimientos para la construcción de habilidades. Saben que sólo avanzarán hacia algo nuevo cuando estén listos para hacerlo, pero pueden destacarse tan rápidamente como dominan cualquier tema, lo cual evita que se aburran si están “en el fondo”.

Un problema de IAE es asegurar que los alumnos dominen realmente los conceptos. He comprobado que es importante reunirse con los grupos de enseñanza con frecuencia. Todos los días, si es posible. Esto también “calma” a los alumnos, ya que, en su esfuerzo por conseguir puntos para su equipo, a veces se dejan llevar y la calidad de su trabajo se resiente.

Claudia Phillips

Maestra de 4º grado, Escuela primaria Summitview  
Waynesboro, Pennsylvania

Las primeras semanas de IAE son cruciales para el establecimiento del tono del programa. Dedico la primera semana a revisar los procedimientos con mis alumnos, les explico la tabla “Cómo hacer IAE”, el formulario de progreso y las hojas de calificaciones. Me aseguro de que comprendan bien los procedimientos adecuados para la etapa en que otros alumnos revisarán sus evaluaciones y la forma de llamar al docente. También dedico cierto tiempo a las hojas de práctica. Los alumnos tienen que saber dónde están las hojas de guía, los números de unidad, las hojas de práctica de habilidades y las evaluaciones formativas.

La clase tiene que aprender a preparar sus propios trabajos. Con una hoja en el retroproyector, les muestro dónde colocar su nombre, la fecha y el número de unidad. Me aseguro de que les quede bien claro que tienen que numerar sus problemas y aclarar si se trata de una práctica o una evaluación formativa. Luego, repaso la forma de revisar el trabajo del otro y dónde colocar las iniciales.

Hay varias formas de ayudar a reforzar los procedimientos para IAE. Una manera de hacerlo es plantear situaciones hipotéticas y pedir a los alumnos que digan qué deben hacer cuando se presenten. Durante IAE, puede ser útil dar refuerzo positivo a un alumno o a un equipo que está siguiendo los procedimientos adecuados correctamente.

Durante las primeras dos semanas, por lo menos, la clase revisa los pasos de IAE al comienzo de cada actividad. Al finalizar, comentamos cómo les fue durante el día. Dejo que mis alumnos hablen de las cosas buenas que sucedieron, dónde podríamos tener que mejorar y qué problemas hubo. Esto los ayuda a sentirse bien consigo mismo y saber en qué necesitan trabajar la próxima vez. Dejarlos hablar de los problemas que han tenido les da a entender que me preocupo y que, como clase, podemos intentar resolverlos.

Para establecer un tono positivo y ayudar en las relaciones personales en los equipos, me gusta dedicar cierto tiempo a actividades de construcción de equipo en la primera semana y cada vez que se cambian de grupos. Les doy tiempo para que elijan un nombre y un estandarte del grupo. Les doy tiempo para que elijan

un nombre y un estandarte del grupo y para que realicen ciertas actividades que les permitan conocerse mejor. Cada equipo crea un saludo especial, que usan al comienzo y al final de cada actividad de IAE. Esto sirve para fomentar el espíritu de grupo y reducir los conflictos entre los alumnos.

Theresa Brown  
Maestra de 4° grado, Escuela primaria Point Pleasant  
Glen Burnie, Maryland

Los alumnos que trabajan en IAE saben que la forma básica de aumentar el puntaje de su equipo es mediante las evaluaciones. En consecuencia, se alientan unos a otros para trabajar a un ritmo veloz y poder completar asignaciones en clase y evaluaciones. Como se requiere un dominio del ochenta por ciento en las evaluaciones formativas y en las de la unidad, no se sacrifica la calidad del trabajo. Los programas individualizados de matemáticas que se usaban en el pasado en nuestra escuela, especialmente para educación especial, no incluían motivación grupal. Los alumnos estaban menos motivados y trabajaban a un ritmo mucho más lento.

#### **PROBLEMAS**

El formato del Proyecto Maryland de Aptitudes Básicas difiere de los materiales de IAE.

Debido a la naturaleza individualizada del programa IAE, el proceso de trabajo en equipo puede ser limitado.

Limitación de las unidades curriculares. Se necesitan unidades en:

- geometría,
- resolución de problemas,
- álgebra,
- medición,
- tiempo,
- dinero

Recursos curriculares necesarios:

- programas de computación,
- manipuladores.

#### **SOLUCIONES**

Incluir hojas de ejercicios y evaluaciones del programa de Matemática Funcional de Maryland en el formato IAE.

Asignar roles específicos a los alumnos con evaluaciones grupales y autoevaluación:

- supervisor,
- entrenador,
- encargado del registro y
- encargado de recoger el trabajo. (Los roles se alternan semanalmente)

Complementar el programa con recursos curriculares.

Complementar el programa con recursos curriculares.

Lynne Mainzer  
Profesora de Educación especial, Escuela secundaria Francis Scott Key  
Unión Bridge, Maryland

## **Los docentes hablan de la docencia**

*Muchos docentes que utilizan el aprendizaje cooperativo tienen una historia de éxitos muy particular: un alumno que estaba desahuciado, una nueva perspectiva educativa, calificaciones y evaluaciones notoriamente mejoradas. Si éste es su caso, por favor, relátelo brevemente.*

Hay historias de éxitos “individuales” y “grupales”. El aprendizaje cooperativo satisface las necesidades sociales de muchos alumnos, para no hablar de sus necesidades académicas. En nuestra clase de IAE vemos muchos alumnos que llegan con una opinión muy baja de sí mismos con respecto a la matemática, sumada a una baja autoestima general. Alrededor de la tercera semana de IAE, observamos que sus cabezas empiezan a alzarse: finalmente, han alcanzado el éxito. La matemática es individualizada y ayuda a los alumnos a concentrarse en su problema particular, pero, al mismo tiempo, les brinda la posibilidad de aportar para una unidad especial: su equipo. Cuando conocen sus calificaciones del primer trimestre, algunos se maravillan ante las notas altas que han obtenido, ya que, para muchos de ellos, es la primera vez que las consiguen.

Los éxitos individuales provienen del crecimiento social que tienen estos alumnos en sus equipos cooperativos. Recuerdo uno en particular. Se trataba de un alumno de 15 años con graves dificultades de aprendizaje, que se convirtió en la inspiración de todo su equipo a partir de sus éxitos... ¡y llegaron a

ponerle su nombre al equipo!

Tenemos alumnos que son considerados líderes en nuestras clases cooperativas y que jamás habrían alcanzado esa posición en un aula tradicional, ya que sus cualidades no habrían sido aprovechadas y estimuladas.

Después de seis años de usar el aprendizaje cooperativo, podría relatar muchas historias de éxito, incluso en el nivel más alto, con alumnos brillantes que finalmente entienden que pueden compartir parte de su capacidad intelectual con otros y que no tienen que guardarla para sí mismos. El trabajo como tutores-pares puede hacer maravillas con estos alumnos de buen rendimiento, cuando comprenden su talento y cómo pueden compartirlo.

Patricia Robinson Baltzley

Profesora de matemática, Escuela secundaria Francis Scott Key

Unión Bridge, Maryland

## LECTURA Y ESCRITURA INTEGRADA COOPERATIVA (LEIC)

### JUSTIFICACIÓN

Aunque los métodos de aprendizaje cooperativo han sido investigados y utilizados en una amplia gama de materias y temas, dos de los aspectos más importantes de la escuela primaria (lectura y escritura) han estado notablemente ausentes en esas investigaciones. Esta sección se ocupa de describir Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC), un programa comprensivo para la enseñanza de lectura, escritura y lengua en los grados superiores de la educación básica. Al igual que IAE, el desarrollo de LEIC, centrado simultáneamente en el programa y en los métodos educativos, es un intento de usar el aprendizaje cooperativo como vehículo para introducir prácticas curriculares modernas derivadas esencialmente de las investigaciones básicas sobre la enseñanza práctica de la lectura y la escritura. El enfoque cooperativo siguió a los hallazgos de las investigaciones iniciales, subrayando los objetivos grupales y la responsabilidad individual. Además, las investigaciones de IAE habían demostrado que el uso combinado de grupos de enseñanza homogéneos y grupos de trabajo heterogéneos podía resultar práctico y eficaz.

El desarrollo de LEIC se realizó también a partir de un análisis de los problemas que existían en la enseñanza tradicional de lectura, escritura y lengua. En las próximas secciones comentaremos los problemas principales enfrentados en su proceso de desarrollo (véase Stevens, Madden, Slavin y Farnish, 1987).

**Continuación.** Una característica prácticamente universal de la enseñanza elemental de lectura es el uso de grupos compuestos por alumnos de un nivel similar (véase Hiebert, 1983). La justificación fundamental para el uso de grupos de aptitudes homogéneas es que los alumnos necesitan tener los materiales adecuados a su nivel de habilidad. Sin embargo, el uso de grupos de lectura crea un problema: cuando el docente está trabajando con un grupo, los demás tienen que estar ocupados con actividades que puedan desarrollar sin su ayuda. Las investigaciones sobre estas actividades de “continuación” (o trabajo no supervisado) muestran que, a menudo, su calidad es pobre, rara vez son tomadas en serio por alumnos o docentes, tienen una débil integración con otras actividades de lectura (véase, por ejemplo, Beck, McKeown, McCaslin y Burkes, 1979) y el tiempo dedicado específicamente a la actividad por los alumnos suele ser muy poco (véase, por ejemplo, Anderson, Brubaker, Alleman-Brooks y Duffy, 1985). Sin embargo, se ha comprobado que, en una clase con tres grupos de lectura, dos tercios o más del tiempo de lectura se dedican a estas actividades de “continuación”. Una de las preocupaciones fundamentales de las actividades de LEIC para los lectores elementales es el empleo más eficaz de este tiempo. Los alumnos trabajan en equipos cooperativos, que se coordinan con la enseñanza en grupos de lectura, para alcanzar objetivos en áreas tales como comprensión de la lectura, vocabulario, decodificación y ortografía. Los alumnos están motivados para trabajar con los demás por la existencia de una estructura de recompensas cooperativas que les permite ganar certificados u otros premios basados en el aprendizaje de todos los integrantes del grupo.

**Lectura oral.** La lectura en voz alta es parte habitual de la mayoría de los programas de lectura. Las investigaciones sobre el tema señalan que tiene efectos positivos sobre las habilidades de decodificación y comprensión de los alumnos (Dahl, 1979; Samuels, 1979), probablemente porque aumenta su capacidad de

decodificar de manera más automática y, por lo tanto, de centrarse más en la comprensión (LaBerge y Samuels, 1974; Perfetti, 1985). Sin embargo, en las aulas estructuradas de forma tradicional los alumnos llegan a hacer muy poca lectura oral. Por ejemplo, Thurlow, Grode, Ysseldyke y Algozzine (1984) hallaron que, como promedio, los alumnos de 2° grado leen en voz alta sólo noventa segundos por día. Además, la mayoría de las lecturas orales tiene lugar en grupos de lectura, en los que un alumno lee y los demás esperan; el tiempo de espera de los que no leen es tiempo perdido. Uno de los objetivos de LEIC es aumentar mucho las posibilidades de leer en voz alta de los alumnos y recibir realimentación sobre su lectura, al hacerlos leer para sus compañeros de equipo y prepararlos para que sepan cómo responder a la lectura del otro.

**Habilidades de comprensión de la lectura.** Varios estudios descriptivos de la enseñanza elemental de la lectura han observado la existencia de un énfasis excesivo en la comprensión literal, en vez de en la comprensión interpretativa y deductiva (véanse, por ejemplo, Guszak, 1967; Hansen, 1981) y una ausencia de enseñanza explícita de las habilidades de comprensión de la lectura (Durkin, 1978-1979, 1981). Los estudios realizados muestran que los lectores pobres carecen de estrategias de comprensión y control metacognitivo de su lectura y que estos déficits estratégicos juegan un papel muy importante en sus problemas de comprensión (véanse, por ejemplo, Baker y Brown, 1984; Brown y Palincsar, 1982; Myers y Paris, 1978; Pace, 1981; Ryan, 1982).

Varios estudios experimentales han demostrado que la enseñanza explícita de estrategias de comprensión de la lectura y de procesos de control metacognitivo pueden aumentar las habilidades de comprensión de los alumnos o, al menos, aquellas que se enseñan específicamente (Brown y Palincsar, 1982; Day, 1980; Hansen, 1981; Palincsar y Brown, 1984; Raphael, 1980). Palincsar y Brown (1984), por ejemplo, hallaron que la comprensión puede mejorarse si se enseñan a los alumnos habilidades para resumir, preguntar, aclarar y predecir.

Uno de los objetivos esenciales de LEIC es usar los equipos cooperativos para ayudar a los alumnos a aprender habilidades de comprensión de la lectura de amplia aplicabilidad. Varios de los componentes del programa sirven a este fin. Durante el trabajo de continuación, por ejemplo, los alumnos trabajan en parejas para identificar cinco características fundamentales de cada historia narrativa: personajes, ámbito, problemas, soluciones intentadas y solución final. Se ha comprobado que la enseñanza de la estructura de la narración aumenta la comprensión de la lectura en los alumnos de bajo rendimiento (véanse, por ejemplo, Fitzgerald y Spiegel, 1983; Short y Ryan, 1982). En LEIC, los alumnos hacen predicciones sobre cómo se resolverán los problemas (y las explican) y resumen los elementos principales de las narraciones para sus compañeros. Se ha visto que ambas actividades aumentan también la comprensión de la lectura (véanse, por ejemplo, Palincsar y Brown, 1984; Weinstein, 1982). Un día por semana, los alumnos de LEIC reciben enseñanza directa de estrategias metacognitivas y de estímulo de la comprensión. Esta enseñanza incorpora materiales desarrollados especialmente, diferentes de los que se usan en la enseñanza tradicional.

**La escritura y la lengua.** Las investigaciones sobre la enseñanza elemental de lengua y escritura señalan que el tiempo destinado a estos temas se centra fundamentalmente en habilidades mecánicas del lenguaje aisladas y que se dedica poco tiempo a la escritura real (véanse, por ejemplo, Bridge y Hiebert, 1985; Graves, 1978). Sin embargo, dos tendencias paralelas, aunque relacionadas, han creado el potencial necesario para hacer cambios sustanciales en la enseñanza de lengua y escritura elementales. En primer lugar, la investigación básica está desarrollando una comprensión más clara de los procesos cognitivos involucrados en la escritura (véanse, por ejemplo, Bereiter y Scardamalia, 1982; Flower y Hayes, 1980; McCutchen y Perfetti, 1983; Scardamalia y Bereiter, 1986). En segundo lugar, se ha producido una veloz expansión en el uso de modelos de procesos de la escritura, en los que se enseña a los alumnos a usar un ciclo de planificación, borradores, revisión, edición y publicación de composiciones (Gray y Myers, 1978; Calkins, 1983; Graves, 1983).

Un objetivo importante para los que desarrollaron el programa LEIC fue diseñar, poner en práctica y evaluar un enfoque de los procesos de la escritura en el que se recurriera mucho a los pares. Los grupos de respuesta de pares son un componente habitual de la mayoría de estos modelos, pero el involucramiento de los pares no suele ser la actividad central; pero, en el programa LEIC, los alumnos planifican, revisan y editan sus composiciones en estrecha colaboración con sus compañeros de equipo. La enseñanza del uso del lenguaje se integra completamente con la escritura, a la cual se subordina, y la escritura se integra con la enseñanza de comprensión de la lectura, tanto mediante la incorporación de actividades de procesos de la escritura en el programa de lectura como por el uso de recientemente aprendidas habilidades de comprensión de la lectura en la enseñanza de escritura.

## ELEMENTOS DEL PROGRAMA

LEIC tiene tres componentes fundamentales: actividades básicas, enseñanza directa de comprensión de la lectura, y lengua y escritura integradas. En todas estas actividades, los alumnos trabajan en equipos heterogéneos. Todas siguen un ciclo regular, que involucra presentación del docente, práctica en equipo, práctica independiente, pre-evaluación de los pares, práctica adicional y evaluación. Al igual que IAE, LEIC tiene su propio manual y sus materiales y no se le puede poner en práctica exclusivamente a partir de la información proporcionada en este capítulo. Los componentes principales de LEIC son los siguientes.

**Grupos de lectura.** Si se recurre a estos grupos, los alumnos se integran en dos o tres conjuntos, de acuerdo con su nivel de lectura, determinado por los docentes. De lo contrario, se imparte enseñanza a toda la clase.

**Equipo.** Los alumnos forman parejas (o grupos de tres) en sus grupos de lectura y luego esas parejas forman equipos compuestos por parejas de dos grupos o niveles de lectura diferentes. Por ejemplo, un equipo puede estar integrado por dos alumnos del grupo de lectura de buen rendimiento y dos del de bajo rendimiento. Los integrantes del equipo reciben puntos según su desempeño individual en todos los cuestionarios, composiciones e informes que presenten y con ellos se contabiliza el puntaje grupal. Los equipos que alcanzan un criterio promedio del 90 por ciento en todas las actividades en una semana son nombrados Súper-equipo y reciben certificados atractivos; los que alcanzan el 80 por ciento, llegan al nivel de Gran-equipo y reciben certificados más pequeños.

**Actividades relacionadas con relatos.** Los alumnos usan novelas o libros de lectura. Los relatos son presentados y comentados en discusiones en los grupos de lectura —bajo la guía del docente— durante unos veinte minutos diarios. En esos grupos, los docentes fijan un propósito para la lectura, introducen vocabulario nuevo, repasan vocabulario viejo, comentan la historia después de que los alumnos la han leído, etcétera. Las discusiones se estructuran de manera tal que se enfatizan habilidades como, por ejemplo, hacer y apoyar predicciones e identificar el problema en una narración.

Después de la presentación de la historia, los alumnos reciben un paquete que contiene una serie de actividades que deben realizar en sus equipos cuando no estén trabajando con el docente en el grupo de lectura. La secuencia de actividades es la siguiente:

- **Lectura por parejas.** Los alumnos leen la historia en silencio y luego se turnan para leérsela en voz alta a su compañero (un párrafo cada uno). El que escucha corrige los errores del lector. El docente evalúa el desempeño de los alumnos mientras circula por la clase y los escucha leer.
- **Gramática del texto narrativo y escritura relacionada con el relato.** Los alumnos reciben preguntas (“Búsquedas del tesoro”) relacionadas con cada historia, que enfatizan la gramática del relato; es decir, la estructura subyacente en toda narración. Cuando van por la mitad de la historia, se les pide que dejen de leer e identifiquen los personajes, el ámbito y el problema y que predigan cómo se resolverá. Al final, los alumnos responden a la historia como totalidad y escriben unos párrafos sobre algún tópico relacionado (por ejemplo, se les puede pedir que escriban un final diferente para la narración).
- **Leer en voz alta.** Se da los alumnos una lista de palabras nuevas o difíciles que están incluidas en la historia. Deben aprender a leerlas correctamente y en cualquier orden, sin vacilaciones o titubeos. Practican estas listas de palabras con su pareja o con otros compañeros hasta poder leerlas bien.
- **Significado de las palabras.** Los alumnos reciben una lista de palabras de la historia que son nuevas para ellos. Se les pide que las busquen en el diccionario, parafraseen su definición y escriban, con cada una, una oración que demuestre su significado (por ejemplo: “Un *pulpo* atrapó al buzo con sus ocho largos tentáculos” y no “Yo tengo un *pulpo*”).
- **Renarración de la historia.** Después de leer la historia y comentarla en sus grupos de lectura, los alumnos resumen los puntos principales a su compañero.
- **Ortografía.** Los alumnos se pre-evalúan entre ellos mismo con una lista de palabras semanal; luego, durante la semana, se ayudan a dominarla. Utilizan una estrategia de “la lista que desaparece”: van

construyendo listas nuevas después de cada evaluación, de las que van eliminando palabras hasta que la lista desaparece por completo. Luego, regresan a la lista completa y repiten el proceso.

**Verificación del compañero.** Cuando los alumnos completan cada una de estas actividades, sus compañeros ponen sus iniciales en un formulario especial para dejar constancia de que han terminado la actividad o alcanzado el criterio deseado. Se les dan expectativas diarias sobre la cantidad de actividades que deben realizar, pero pueden ir a su propio ritmo y completarlas antes si así lo desean y tener tiempo adicional para la lectura independiente (que se comentará en breve).

**Pruebas.** Después de tres clases, los alumnos rinden una prueba de comprensión de la historia, en la que se les pide que escriban oraciones significativas para cada palabra del vocabulario y que lean la lista de palabras en voz alta para el docente. Durante estas evaluaciones, no se les permite ayudarse. Los puntajes de estas pruebas y las evaluaciones de la escritura relacionada con el relato son componentes fundamentales de la calificación semanal de los equipos.

**Enseñanza directa de comprensión de la lectura.** Un día por semana, los alumnos reciben enseñanza directa de habilidades de comprensión de la lectura: cómo identificar ideas principales, entender relaciones causales, hacer deducciones, etcétera. Para esto, se ha diseñado un programa detallado. A continuación, los alumnos trabajan en equipo. Primero, logran consenso en un conjunto de puntos incluidos en una hoja de ejercicios y, luego, se evalúan entre ellos y discuten los problemas que pueden haber quedado en un segundo conjunto de puntos.

**Lengua y escritura integradas.** Durante las clases de lengua, los docentes usan un programa específico desarrollado para LEIC, en el que se pone énfasis en los procesos de la escritura y se presentan las habilidades del uso del lenguaje como ayuda concreta para la escritura, más que como tópicos aislados. Por ejemplo, los alumnos estudian los modificadores durante una explicación sobre párrafos descriptivos y las comillas para el uso de diálogos en las narraciones. El programa de escritura emplea tanto “talleres de escritores”, en los que los alumnos escriben sobre temas de su elección, como sobre temas específicos, guiados por el docente, desarrollando habilidades como la escritura de párrafos de comparación y contraste, artículos periodísticos, historias de misterio y cartas. En todas las actividades de escritura, los alumnos bosquejan sus composiciones después de consultar a sus compañeros y al docente sobre sus ideas y su plan de organización, trabajan con sus compañeros en la revisión del contenido de sus composiciones y luego editan el trabajo del otro usando formularios de edición de pares que subrayan los aspectos gramaticales y textuales. Estos formularios empiezan muy sencillamente, pero se van haciendo cada vez más complejos a medida que los alumnos aprenden otras habilidades. Finalmente, los alumnos “publican” sus composiciones finales en libros del equipo o de la clase.

**Lectura independiente e informes de libros.** Se pide a los alumnos que lean un libro de su elección durante —por lo menos— veinte minutos cada noche. Los padres ponen sus iniciales en formularios especiales para indicar que sus hijos han leído el tiempo exigido y los alumnos obtienen puntos de bonificación para sus equipos si entregan uno de estos formularios completo cada semana. Los alumnos realizan también informes sobre libros con regularidad, por lo cual también reciben puntos de bonificación. La lectura independiente y los informes de libros reemplazan a otras tareas de lectura para el hogar. Si los alumnos completan pronto sus paquetes u otras actividades, pueden leer en clase sus libros de lectura independiente para el hogar.

## **Los docentes hablan de la docencia**

*Algunos temen que los alumnos que trabajan en IAE o en LEIC sepan que otros alumnos se encuentran en un nivel diferente y que esto los haga sentirse mal o disminuidos ¿Sucede esto en sus clases? ¿Qué hace para evitarlo?*

En una oportunidad, hace tiempo, me di cuenta de que mis alumnos de 4º grado eran bien conscientes de sus aptitudes y sabían si estaban en el grupo inferior, en el del medio o en el superior. Para aliviar las frustraciones y decepciones, hago lo siguiente:



1. Cuando presento los grupos, no los etiqueto de acuerdo con su aptitud. Por ejemplo, cada grupo de lectura se llama como el libro que debe leer y cada grupo de matemáticas responde a un color.
2. Antes de presentar los grupos de lectura a la clase, hacemos una discusión sobre por qué cada alumno es importante. Hablamos de nuestras diferentes aptitudes y talentos. Les hago ver que todos tenemos cosas buenas y otras no tan buenas. Luego, hablamos de nuestras diferentes aptitudes de lectura. Les cuento que están divididos en grupos según si son buenos en lectura o si no son tan buenos. Finalmente, les digo que no importa en qué grupo estén, si cada uno de ellos se esfuerza para mejorar. Les hago saber que lo que espero de todos es que mejoren, sin importaren qué grupo estén. Cuando dedico tiempo a hacer esto, los alumnos parecen tener actitudes más positivas hacia sí mismos y se reducen los comentarios negativos. Esto también los ayuda a saber qué se espera de ellos.

Theresa Brown  
Maestra de 4° grado, Escuela primaria Point Pleasant  
Glen Burnie, Maryland

## Los docentes hablan de la docencia

*LEIC es uno de los métodos de aprendizaje cooperativo de lectura, escritura y lengua más eficaces. ¿Cómo ha funcionado en sus clases? ¿Qué problemas ha tenido para ponerlo en práctica y cómo los ha resuelto?*

No tengo problemas para llevar a la práctica LEIC. Es el mejor programa de escritura que he visto en mi vida. Nunca había comprendido qué pérdida de tiempo significaba para mis alumnos el hecho de buscar en el diccionario o memorizar definiciones de palabras, hasta que empecé a pedirles que escribieran oraciones significativas y que pronunciaran las palabras en voz alta.

Me sorprendió ver que incluso algunos de mis mejores alumnos tenían dificultades para decirlas correctamente, para no hablar de su uso en oraciones significativas. ¡Qué desastrosas eran esas primeras oraciones!

Nos detuvimos en eso y me alegra poder decir que las oraciones significativas son ahora bastante buenas y siguen mejorando.

Ha sido una práctica maravillosa para mis alumnos y es realmente la única forma “significativa”, completa, útil y perdurable de aprender vocabulario nuevo.

Ann Heathman  
Maestra de 6° grado, Escuela Village Woods  
Fort Wayne, Indiana

El consejo más importante que le daría a un docente que usa LEIC es: ¡No se dé por vencido! Al principio, quizá no crea que está logrando mucho con sus alumnos. ¡No se preocupe! Toma varias semanas “meterlos” en la rutina adecuada y que aprendan lo que usted espera de ellos. También se necesita tiempo para aprender esa rutina y para organizar el propio tiempo. Después de todo, usted estará aprendiendo junto con ellos. Cuando usted se adapte, sus alumnos también se adaptarán mejor. Una de las trampas en las que caen los docentes es pensar que no pueden hacer cosas que antes hacían (por ejemplo: “Ahora no puedo hacer una actividad de escritura especial que hacía antes con este relato”). No es verdad. El programa LEIC es lo suficientemente flexible como para que los docentes puedan usar sus propias actividades con él. Si quiere introducir actividades adicionales en LEIC, puede hacerlo sin inconvenientes. No se sienta limitado por LEIC. De hecho, quizás hasta le quede más tiempo para dedicarse a actividades adicionales.

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

LEIC funciona muy bien en todas nuestras clases. El problema inicial fue adaptar nuestras lecturas a sus métodos. Pasé dos años escribiendo las actividades y también preparando lecciones con materiales literarios de los alumnos; los docentes tienen varias posibilidades para decidir cómo emprender la enseñanza de la lectura.

Creo que uno de los factores más importantes en la puesta práctica de LEIC es el tiempo necesario para la planificación. Todas las clases de 4º, 5º y 6º grado de nuestra escuela usan LEIC. Lo podemos hacer gracias al apoyo que recibí del director de la escuela, que me permitió tomarme el tiempo necesario para desarrollar el programa. Además, trabajé con todos los docentes para ayudarlos a sentirse más cómodos y conocer mejor estas técnicas. Descubrí que, una vez que los docentes comprenden que la modificación de cualquier proceso sin cambiar el objetivo es posible, todos aceptan los conceptos de LEIC y los ponen en práctica. Al mismo tiempo, muchos docentes experimentados empiezan a disfrutar de la enseñanza de la lectura y eso sólo puede querer decir que:

1. sus alumnos la disfrutan;
2. sus alumnos logran éxitos superiores porque son parte del proceso;
3. todos terminan el programa siendo mejores lectores

Maureem Sauter  
Maestra de 4º, 5º y 6º grado, Escuela primaria Sacandaga  
Scotia, Nueva York

Es muy sencillo adaptar los componentes de nuestras lecturas al formato LEIC. Lo que más me gusta de LEIC es que no depende de ningún texto en particular. Una vez que uno ha aprendido a usarlo, lo puede usar con cualquier programa. (En realidad, eso no es lo que más me gusta. Lo mejor es que a los niños les gusta mucho y su comprensión sube muchísimo.). Ahorro mucho tiempo haciendo una actividad con LEIC en vez de preparar las lecciones como lo hacía antes.

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

## Capítulo 6

# MÉTODOS DE ESPECIALIZACIÓN EN LA ACTIVIDAD

Hay varios métodos de aprendizaje cooperativo diseñados de modo tal que los alumnos deben adoptar roles específicos para realizar una actividad grupal general. Por ejemplo, para hacer un informe conjunto sobre los comienzos de la aviación, un integrante del grupo puede ocuparse del desarrollo de los globos aerostáticos y los planeadores, otros de los vuelos a motor, un tercero de la aviación militar de los primeros tiempos y el cuarto de los comienzos de la aviación civil. Esta especialización en la actividad resuelve el problema de la responsabilidad individual, ya que convierte a cada alumno en responsable exclusivo de su propio aporte al grupo. Una justificación importante para la especialización en la actividad es que, cuando cada alumno es responsable de una parte de la actividad grupal general, todos pueden sentirse orgullosos por su propia colaboración; la tarea del grupo es, por naturaleza, interdependiente y no se la convierte en tal artificialmente por el mero uso de un sistema de puntuación colectiva. Además, el hecho de dar a los alumnos tareas diferentes puede ayudar a evitar las comparaciones envidiosas entre compañeros. Uno de los métodos de especialización en la actividad, llamado "Descubrimiento", enfatiza de manera explícita que no existe un continuo de habilidades; por el contrario, cada niño tiene algo único que puede aportar a la tarea conjunta (véase Cohen, 1986).

Uno de los problemas de estos métodos es el peligro de que los alumnos aprendan sólo sobre el subtema o la subtarea de su responsabilidad. Para resolverlo, la mayoría de estos métodos incluye un procedimiento por el cual los alumnos comparten la información que han encontrado con sus compañeros y, en muchos casos, con toda la clase. En Rompecabezas II deben responder cuestionarios sobre todos los temas y sus puntajes se promedian para obtener un puntaje grupal. Para que el equipo tenga éxito, sus integrantes no sólo deben cumplir sus subtareas, sino también compartir bien la información con sus compañeros. En Investigación Grupal y Co-op Co-op, los equipos preparan la información y luego hacen un informe para toda la clase.

En este capítulo, presentamos guías detalladas para tres métodos de especialización en la actividad (Investigación Grupal, Co-op Co-op y Rompecabezas II) y describimos brevemente otros, que incluyen varias versiones de Rompecabezas.

## INVESTIGACIÓN GRUPAL

El método de especialización en la actividad más ampliamente investigado y exitoso es el de la Investigación Grupal, una forma de aprendizaje cooperativo que se remonta a la obra de John Dewey (1970), pero que ha sido refinada e investigada más recientemente por Sholomo Sarna, Yael Sarna y Rachel Hertz-Lazarowitx, en Israel<sup>2</sup>.

### JUSTIFICACIÓN

La Investigación Grupal tiene sus orígenes en escritos filosóficos, éticos y psicológicos de los primeros años de este siglo. El primero de los partidarios prominentes de esta orientación educativa fue John Dewey, que consideraba que la cooperación en el aula era imprescindible para poder enfrentar los complejos problemas de la vida en democracia. El aula es una empresa cooperativa en la que docente y alumnos construyen el proceso de aprendizaje sobre una planificación común basada en sus respectivas experiencias, aptitudes y necesidades. Los alumnos son participantes activos en todos los aspectos de la vida escolar y toman decisiones que determinan los objetivos hacia los cuales trabajan. El grupo proporciona el vehículo social adecuado para este proceso. La planificación grupal es un método para asegurar un máximo compromiso del alumno.

---

<sup>2</sup> La descripción del método de Investigación Grupal que se presenta en esta capítulo es una adaptación, realizada con autorización, de Y. Sharan y S. Sharan (1992), *Group Investigation: A Strategy for Expanding Cooperative Learning*. Nueva York: Teacher's College Press.

Este método de investigación cooperativa para el aprendizaje en el aula se basa en la premisa de que, tanto en lo social como en lo intelectual, el proceso de aprendizaje escolar incorpora los valores que pregona. No se puede poner en práctica la Investigación Grupal en un medio que no favorezca el diálogo interpersonal o que descuide la dimensión social-afectiva del aprendizaje en el aula. La interacción cooperativa y la comunicación entre compañeros se logran mejor en grupos pequeños, en los que el intercambio entre pares y la investigación cooperativa pueden sostenerse. El aspecto social-afectivo del grupo, su intercambio intelectual y el significado de la materia misma proporcionan las fuentes primarias de sentido para los esfuerzos de los alumnos por aprender.

**La adquisición de habilidades grupales.** Para tener éxito en la puesta en práctica de la Investigación Grupal, hay que realizar cierto entrenamiento previo en las habilidades sociales y comunicativas. Esta etapa se suele llamar *preparación del terreno o construcción de equipos*. El docente y sus alumnos realizan una serie de actividades académicas y no académicas que establecen normas de conducta cooperativa para el aula. Las actividades de construcción de equipos se describen en el capítulo 7 (véanse también Cohen, 1986; Graves y Graves, 1985; Johnson y Johnson, 1986; Kagan, 1985; Shara y Sharan, 1992).

Como lo sugiere su nombre, la Investigación Grupal es adecuada para proyectos de estudio integrados que se ocupen de la adquisición, el análisis y la síntesis de información para resolver un problema multifacético. La actividad académica debe permitir aportes diversos de los integrantes del grupo y no estar diseñada simplemente para obtener respuestas a preguntas fácticas (quién, qué, cuándo, etcétera). La Investigación Grupal ideal, por ejemplo, para enseñar sobre la historia y la cultura de un país o sobre la biología del bosque tropical; pero no es adecuada para enseñar a usar mapas o la tabla periódica de los elementos. En general, el docente diseña un tema global y luego los alumnos lo desglosan en subtemas, que surgen de sus propios conocimientos e intereses, así como del intercambio de ideas con sus compañeros.

Para su investigación, los alumnos buscan la información en distintas fuentes, tanto en el aula como fuera de ella. Esas fuentes (libros, instituciones, personas) suelen ofrecer una gran diversidad de ideas, opiniones, datos, soluciones y perspectivas sobre el problema en estudio. Luego, los alumnos evalúan y sintetizan la información aportada por cada integrante del grupo para realizar un producto colectivo.

**Planificación cooperativa.** Un aspecto central de la Investigación Grupal es la *planificación cooperativa* que hacen los alumnos. Los integrantes del grupo planifican las diversas dimensiones y necesidades de su proyecto. Juntos, deciden qué quieren investigar para “resolver” el problema, qué recursos necesitan, quién hará cada cosa y cómo presentarán su proyecto terminado ante la clase. Usualmente, la división del trabajo del grupo aumenta la interdependencia positiva entre sus integrantes.

Las habilidades de planificación cooperativa deben introducirse gradualmente en el aula y se las debe practicar en diversas situaciones antes de que la clase emprenda un proyecto de investigación en gran escala. Los docentes pueden realizar discusiones con toda la clase o con grupos pequeños en las que surjan ideas para llevar a cabo distintos aspectos de la actividad en el aula. Los alumnos pueden planificar actividades de corto plazo (que sólo duren una clase) o de largo plazo. Cualquier cosa puede ser adecuada para la planificación cooperativa, desde ponerle nombre a una mascota del aula hasta organizar un viaje de estudio o un grupo para el centro de estudiantes.

**El rol del docente.** En una clase en la que se realiza un proyecto de Investigación Grupal, el docente proporciona recursos y actúa como facilitador. Circula entre los grupos, verifica que estén trabajando bien y los ayuda con sus dificultades para la interacción grupal o en el desempeño de actividades específicas relacionadas con el proyecto.

El papel del docente se aprende con el tiempo y con la práctica, al igual que el de los alumnos. Primero y principal, el docente debe actuar como modelo de las habilidades sociales y de comunicación que espera de sus alumnos. En el curso del día hay muchas oportunidades en las que puede asumir una variedad de roles de liderazgo; por ejemplo, en las discusiones con toda la clase o con los grupos pequeños. En esas discusiones debe actuar como modelo de diversas habilidades: escuchar, parafrasear, reaccionar airadamente, estimular a la participación, etcétera. Esas discusiones pueden servir para determinar los objetivos de aprendizaje de corto plazo y los medios para alcanzarlos.

Sin duda, algunos temas del programa escolar pueden no ser aptos para la Investigación Grupal. Además, los subtemas escogidos por los alumnos para investigación no tienen por qué ser lo único que estudien sobre un tema específico. La investigación del subtema elegido por el alumno puede complementarse con enseñanza

del docente de otros temas que considere importantes. Luego, se puede ampliar la unidad mediante enseñanza directa a toda la clase, enseñanza individualizada en centros especiales o cualquier combinación de métodos. Estas actividades pueden presentarse antes, durante o después de que la clase realice su trabajo de Investigación Grupal (Cohen, 1986; Sharan y Sharan, 1992). En una clase en la que se está estudiando la Primera Guerra Mundial, por ejemplo, el docente puede presentar explicaciones sobre la geografía y la historia europeas antes de la guerra y, luego, empezar una unidad de Investigación Grupal en la que los alumnos se centren en los temas que más les interesan.

## **PUESTA EN PRÁCTICA**

En la Investigación Grupal, los alumnos atraviesan seis etapas. A continuación, caracterizamos esas etapas y sus componentes en detalle. Naturalmente, los docentes tendrán que adaptar estos principios a las edades de sus alumnos, sus medios, sus habilidades y, también, a sus posibilidades horarias; pero, en general, son lo suficientemente amplios como para resultar aplicables a una gran variedad de situaciones.

### ***Etapa 1: Identificación del tema y organización de los alumnos en grupos***

- Los alumnos examinan las fuentes, proponen temas y clasifican las propuestas.
- Los alumnos se reúnen en grupos para estudiar el tema de su elección.
- La composición grupal se basa en los intereses y es heterogénea.
- El docente ayuda en la recopilación de información y facilita la organización.

### ***Etapa 2: Planificación de la actividad de aprendizaje***

- Los alumnos planifican juntos:
  - ¿Qué estudiamos?
  - ¿Cómo estudiamos? ¿Quién hace qué? (Distribución del trabajo)
  - ¿Con qué propósito u objetivo investigamos este tema?

### ***Etapa 3: Realización de la investigación***

- Los alumnos recopilan información, analizan los datos y alcanzan conclusiones.
- Cada integrante del grupo hace su aporte para el esfuerzo conjunto.
- Los alumnos intercambian, discuten, aclaran y sintetizan ideas.

### ***Etapa 4: Preparación de un informe final***

- Los integrantes de cada grupo deciden el mensaje esencial de su proyecto.
- Planifican qué información y cómo harán su presentación.
- Representantes de cada grupo forman un comité directivo para coordinar los planes para la presentación.

### ***Etapa 5: Presentación del informe final***

- Se hacen las presentaciones ante la clase, de formas muy variadas.
- Parte de la presentación debe involucrar activamente al auditorio.
- El auditorio evalúa la claridad y el atractivo de la presentación, según criterios previamente acordados por todos.

### ***Etapa 6: Evaluación***

- Los alumnos comparten realimentación sobre el tema, sobre el trabajo que hicieron y sobre sus experiencias afectivas.
- Docentes y alumnos colaboran en la evaluación del aprendizaje.
- La evaluación debe hacerse sobre el pensamiento de nivel superior.

**Etapa 1: Identificación del tema y organización de los grupos de investigación.** Esta etapa está dedicada a los aspectos organizativos. El docente presenta un problema o un tema general (por ejemplo, entender la geografía, la economía y la cultura de América del Sur) y los alumnos identifican y eligen diversos

subtemas de estudio, basándose en sus intereses y sus medios. La etapa comienza con una planificación cooperativa de toda la clase, que puede hacerse de diversas formas:

1. El docente puede presentar un problema a toda la clase y preguntar: “¿Qué quieren saber sobre esto?” Cada alumno, entonces, plantea preguntas sobre el aspecto del problema que le gustaría investigar.
2. Los alumnos pueden reunirse en grupos en los que cada uno exprese sus ideas sobre qué investigar. Un encargado del registro en cada grupo escribe todas las ideas y luego se las informa a la clase. Una breve discusión de toda la clase termina con una lista de sugerencias compartidas sobre los subtemas que se investigarán.
3. Para empezar la planificación, cada alumno puede anotar sus propias sugerencias. Luego, se van constituyendo grupos cada vez más grandes (primero, parejas; luego, grupos de cuatro personas y hasta de ocho integrantes). En cada paso, los miembros del grupo comparan sus listas, eliminan las repeticiones y compilan una lista única. Esta lista final representa los intereses de todos.

El paso siguiente consiste en poner a disposición de la clase todas las sugerencias. El docente o los alumnos pueden hacerlo escribiéndolas en la pizarra o copiándolas y entregando una copia a cada alumno. Después de que cada alumno tiene una hoja con las propuestas de todos los demás, la clase las clasifica en categorías. Esto puede hacerse siguiendo cualquiera de los tres procedimientos que acabamos de esbozar. La lista resultante, organizada en categorías que se presentan como subtemas para la investigación de cada grupo, incorpora las ideas y los intereses de todos los integrantes de la clase. Por ejemplo, si la clase está estudiando América del Sur, diferentes grupos pueden elegir diferentes países o un grupo puede elegir la geografía física de la región mientras que otro se ocupa de sus recursos naturales, etcétera.

La participación en esta etapa permite a los alumnos expresar sus propios intereses e intercambiar ideas y opiniones con sus compañeros. Es importante que el docente los deje determinar los parámetros de la investigación y que no imponga sus propias propuestas ni rechace las ideas de sus alumnos. La implementación plena y sin apresuramientos de esta etapa de planificación inicial demuestra que el proceso de aprendizaje grupal se basa en las experiencias y las necesidades individuales de sus miembros. Es probable que en dos clases en las que se investigue el mismo tema general se encuentren subtemas diferentes, que reflejarán los intereses peculiares de los integrantes de cada una de ellas.

En el paso final de esta etapa, se presentan los subtemas a toda la clase. Por lo general, esto se hace en la pizarra. Los grupos se forman basándose en los intereses de los alumnos; cada alumno se incorpora en el equipo que estudia el subtema de su elección. El docente puede limitar la cantidad de alumnos por grupos. Si algún subtema en especial resulta muy popular, se puede formar dos grupos para investigarlo. Debido a los diferentes intereses y necesidades de sus integrantes, cada uno de esos dos grupos realizará, indudablemente, un producto peculiar y diferente, sin importar el subtema común.

**Etapas 2: Planificación de la investigación en grupos.** Después de incorporarse a sus grupos de investigación, los alumnos dirigen su atención al subtema que han elegido. En esta etapa, los integrantes de cada grupo deciden el aspecto del subtema que cada uno de ellos investigará (individualmente o por parejas). Cada grupo debe formular un problema de investigación, decidir cómo procederá y qué recursos necesitará para llevar a cabo su trabajo.

A muchos les resulta útil llenar una hoja con preguntas relevantes para esta etapa. Esa hoja puede contener la siguiente información:

- NUESTRO TEMA DE INVESTIGACIÓN:
- INTEGRANTES DEL GRUPO:
- ¿QUÉ QUEREMOS INVESTIGAR?
- ¿QUÉ RECURSOS TENEMOS?
- ¿CÓMO NOS DIVIDIREMOS EL TRABAJO?

El docente puede exhibir una copia de cada hoja grupal para presentar evidencias gráficas de que la clase es un “grupo de grupos”. Cada alumno aporta a la investigación de su grupo y cada grupo contribuye para el estudio de toda la clase de la unidad en general.

**Etapas 3: Realización de la investigación.** En esta etapa, cada grupo lleva a cabo los planes formulados anteriormente. En general, es la etapa más larga. Aunque se le puede destinar un tiempo limitado, no

siempre es posible prever con exactitud la cantidad de clases que los alumnos necesitarán para terminar su investigación. El docente debe hacer todos los esfuerzos posibles para que un proyecto grupal se desarrolle sin interrupciones hasta que la investigación esté terminada o hasta que la mayor parte del trabajo esté lista. En esta etapa, los alumnos (individualmente o en parejas) recopilan la información, la analizan y evalúan, alcanzan conclusiones y, luego, aplican sus nuevos conocimientos a la resolución del problema de investigación de su grupo. Cada alumno investiga el aspecto del proyecto que le interesa más y, al hacerlo, aporta una de las partes necesarias para crear un “todo” grupal.

Cuando los alumnos o las parejas de alumnos completan su parte de la actividad, el grupo vuelve a reunirse y sus integrantes comparten sus conocimientos. Los alumnos también pueden ayudarse entre sí y discutir su trabajo mientras lo están realizando. Los grupos pueden decidir que uno de sus miembros lleve el registro de sus conclusiones o que cada uno presente un resumen escrito de sus propios hallazgos. Los grupos que realizan su primera investigación, en especial en los grados inferiores, pueden hacer que cada integrante presente simplemente un breve resumen en respuesta a la pregunta que debía investigar. Con la práctica, esta presentación de resúmenes se convierte en una discusión de resolución de problemas.

**Etapa 4: Preparación de un informe final.** Esta es una etapa de transición entre la de recopilación de la información y la etapa en que el grupo informa los resultados de sus actividades a la clase. Fundamentalmente, es una etapa de organización, pero, igual que la etapa I, incluye también actividades intelectuales tales como abstraer la idea principal del proyecto grupal, integrar sus partes en un todo y planificar una presentación que sea, al mismo tiempo, instructiva y atractiva.

¿Cómo planifica la clase la presentación final? Al concluir la etapa de investigación, el docente pide a cada grupo que nombre un representante para un *comité directivo*. Este comité escucha el plan de cada grupo para su informe, recopila todos los pedidos de materiales, coordina horarios y se asegura de que las ideas para la presentación sean realistas e interesantes. El docente adopta el rol de consejero: ayuda al comité cuando lo necesita y se asegura de que el plan de cada grupo permita que todos sus miembros trabajen. Algunos grupos deciden la naturaleza de su informe final en cuanto empiezan a trabajar. En otros el plan para el informe surge en la etapa 4 o se desarrolla cuando el grupo está inmerso en la investigación. Aunque los grupos empiecen a generar ideas para su informe final durante la etapa de investigación, necesitarán tiempo para una discusión sistemática de su plan. Durante esta sesión de planificación transicional, los alumnos empiezan a asumir un nuevo rol: el del docente. Naturalmente, todo el tiempo han estado hablando con sus compañeros sobre lo que estaban haciendo y aprendiendo, pero ahora empiezan a planificar cómo le enseñarán a los demás, de una forma más organizada, la esencia de lo que han aprendido.

Cuando el docente se reúne con el comité directivo, puede necesitar destacar los siguientes principios para ayudar a los grupos a planificar sus informes:

- Subrayen las *ideas principales* y las conclusiones de su investigación.
- Informen a la clase sobre las fuentes consultadas por su equipo y cómo obtuvieron la información.
- Permitan el planteo de preguntas y respuestas.
- Involucren a sus compañeros de clase todo lo posible en su presentación, mediante roles que deban cumplir. No los hagan quedarse sentados y en silencio durante mucho tiempo.
- Asegúrense de que todos los integrantes de cada grupo jueguen un papel importante en la presentación.
- Asegúrense de solicitar todo el equipamiento o los materiales necesarios.

**Etapa 5: Presentación del informe final.** Ahora, los grupos están preparados para presentar su informe final a la clase. En esta etapa se reúnen todos y reconstruyen la clase como conjunto.

Los alumnos que hacen la presentación tienen que desempeñar un papel por el cual no están preparados: no sólo deben enfrentar las exigencias de la tarea (sus ideas y sus procedimientos), sino también los problemas de organización relacionados con la coordinación del trabajo y la planificación y realización de su presentación. Las siguientes pautas pueden resultarles útiles:

- Hablen clara y sucintamente cuando se dirijan a la clase y den la menor cantidad posible de explicaciones.
- Usen la pizarra para ilustrar los conceptos.
- Usen equipo audiovisual; por ejemplo, un retroproyector.
- Realicen debates formales con la clase si es pertinente.

- Piensen en la preparación de estaciones de aprendizaje en las que sus compañeros puedan desempeñar tareas preparadas por el grupo.
- Consideren la posibilidad de hacer dramatizaciones sobre parte del trabajo o simulación de ciertos acontecimientos.
- Piensen en la posibilidad de realizar cuestionarios para mantener interesado al auditorio.
- Analicen si les conviene exhibir fotos, dibujos o ilustraciones para animar su presentación.

Un grupo de 6° grado que estudiaba el legado de los antiguos griegos decidió realizar un juicio de la misma forma en que se hacía en la antigua Grecia. La clase se convirtió en una reunión de “ciudadanos” y se eligieron jueces entre los integrantes del “pueblo”. Los alumnos reprodujeron en el juicio tantos detalles como les fue posible, a partir de sus textos. Otro grupo de la misma clase preparó juegos sobre los dioses olímpicos. Habían hecho ilustraciones de los dioses más conocidos y las usaron para su presentación. Un tercer grupo exhibió una gran maqueta del Partenón, que construyó especialmente. Otras presentaciones fueron: una serie de juegos olímpicos, un diccionario de palabras griegas usadas en el inglés moderno, con un centro de aprendizaje en el que los alumnos escribían oraciones en las que usaban ese vocabulario, y una dramatización en la que ilustraban la batalla de Aquiles y Héctor y exponían los principios de la tragedia griega. Todos estos informes finales proporcionaban vivencias en las que las búsquedas intelectuales iban acompañadas por una experiencia emocional conmovedora. Todos los miembros de la clase participaron en muchas de las presentaciones, realizando tareas o contestando preguntas; las presentaciones no fueron meros roles ensayados con líneas recitadas.

**Etapas 6°: Evaluación del logro.** La Investigación Grupal desafía a los docentes a emplear enfoques innovadores en su evaluación de lo que han aprendido sus alumnos. En la enseñanza tradicional, se espera que todos los alumnos aprendan lo mismo y adquieran un conjunto uniforme de conceptos. La forma en la que deben demostrar su comprensión del tema también es uniforme. El hecho de que tales expectativas resultan claramente inadecuadas en la Investigación Grupal refuerza el temor de algunos docentes de que no todos los alumnos participen activamente o no se esfuerzen y de que, al no haber una evaluación uniforme, no se los pueda identificar.

En la Investigación Grupal, los docentes deben evaluar el pensamiento superior de sus alumnos sobre el tema que estudian: cómo investigaron ciertos aspectos, cómo aplicaron su conocimiento a la solución de nuevos problemas, cómo hicieron deducciones a partir de lo aprendido para discutir puntos que requerían análisis y opinión y cómo llegaron a conclusiones a partir de los datos. Este tipo de evaluación se logra mejor a través de una visión acumulativa del trabajo individual durante todo el proyecto de investigación.

La Investigación Grupal expone a los alumnos a la evaluación constante de sus pares y del docente en mucho mayor medida que la enseñanza tradicional para toda la clase. Las ideas, la comprensión del tema y el trabajo de un alumno son bien visibles en este enfoque. En un aula tradicional jamás se sabe qué hacen muchos alumnos hasta la prueba final. En un aula de Investigación Grupal, los docentes deben ser capaces de formular evaluaciones confiables de sus alumnos sobre la base de sus conversaciones y de la observación frecuente de las actividades académicas que realizan.

Si se quieren tomar pruebas, éstas deben tener en cuenta diferentes niveles o tipos de aprendizaje. Las pruebas que se centran exclusivamente en la recopilación y el recuerdo de datos no suelen reflejar el aprendizaje real. Las experiencias afectivas de los alumnos durante su estudio también deben evaluarse, incluyendo su nivel de motivación e involucramiento. La realimentación de los propios alumnos debe transmitir cómo se sienten con el tema y con el trabajo que hicieron.

La maestra de la clase de 6° grado que trabajó sobre los antiguos griegos planteó un cuestionario sobre la democracia que incluía las siguientes preguntas: “Si pudieras volver el tiempo atrás y preparar un plan para la historia de la antigua Grecia, ¿qué errores cometidos por los griegos tratarías de evitar? ¿Qué elementos de su historia querrías reforzar o mejorar? Si pudieras planificar una democracia mejor para nuestro propio país en la actualidad, ¿cómo te gustaría que fuera y por qué?”

Docentes y alumnos pueden colaborar en la evaluación del aprendizaje. Una posibilidad es la confección de una prueba hecha por los propios pares. Los alumnos y el docente cooperan en la formulación de un examen: cada grupo de investigación prepara preguntas sobre las ideas más importantes que le ha presentado a la clase. Una prueba así, integrada por preguntas de todos los grupos, puede abarcar todo el tema investigado por la clase. Cada grupo recibe las respuestas escritas de los alumnos y debe corregirlas.



De este modo, el grupo se convierte en un comité de expertos que debe evaluar el logro de sus compañeros.

Quizás el docente necesite reunir al comité directivo para que lo ayude en la evaluación. Por ejemplo, cada grupo de investigación puede preparar cinco preguntas, de las cuales el docente y el comité elegirán dos. Si hay siete grupos en la clase, el examen final consistirá en catorce preguntas. Mientras, todos los alumnos reciben una copia de todas las preguntas preparadas por los diversos grupos y se les informa que el examen incluirá catorce de esas treinta y cinco preguntas. La fecha del examen se fija para una o dos semanas después, para que todos tengan tiempo para estudiar. Durante su preparación, los alumnos deben repasar cuidadosamente los temas presentados en los informes grupales, ya que cada grupo prepara sus preguntas basándose en ellos. Los alumnos pueden discutir sus respuestas con los integrantes de cada grupo de investigación después de que se les devuelven sus exámenes. Esta evaluación puede convertirse en una importante experiencia de aprendizaje para todos los involucrados.

Otra posibilidad es hacer que los alumnos reconstruyan el proceso de investigación y diagramen los pasos que siguieron en su trabajo. También deben analizar la forma en que los diferentes grupos aportan al progreso de los demás. Para ello, se le puede pedir a cada alumno que prepare una reconstrucción de sus propias actividades y que describa cómo se complementó su trabajo con el de los otros integrantes del grupo y qué aportó al progreso de la investigación general. Este tipo de evaluación está, probablemente, más allá de las posibilidades de los niños de los grados elementales de la escuela primaria y es más adecuado desde 6° grado en adelante. La evaluación reconstructiva debe ayudar a los alumnos a desarrollar una perspectiva amplia y crítica de sus propios procedimientos de estudio y sus logros y mejorar su capacidad de planificar proyectos de investigación en el futuro.

## Los docentes hablan de la docencia

*Cuando los alumnos trabajan juntos en proyectos grupales, siempre existe el peligro de que no todos participen en la actividad. ¿Cómo asegura usted la responsabilidad individual en esos casos?*

He usado el aprendizaje cooperativo casi con exclusividad con mis alumnos de clases avanzadas de 9° grado en los últimos dos años. Estas clases, normalmente, no presentan los problemas de falta de participación que tienen las clases comunes. Sin embargo, siempre hay alumnos más holgazanes y lo que suelo hacer es pedir a cada integrante del grupo que trabaje con un aspecto del problema en cuestión. Por ejemplo, si cada grupo tiene que trabajar sobre un cuento o un poema, cada integrante se ocupará de un aspecto (como el tono, las imágenes o el tema) y le informará al grupo sobre su parte... En el caso de una tarea escrita (breve), cada uno de los integrantes del grupo prepara una asignación individual; luego, eligen lo mejor de cada parte y preparan un trabajo colectivo.

He tenido mucho éxito con el informe de libros de Co-op Co-op, para el que cada miembro del grupo se "especializa" en un aspecto y luego los cuatro participan en la presentación a la clase.

Ruth Werfel  
Profesora de lengua, Escuela secundaria Wilcox  
Santa Clara, California

A mis alumnos les gusta mucho el aprendizaje cooperativo. Cada uno hace una investigación individual para un proyecto. Luego, llevan su información individual al grupo y la compilan en un informe único. El equipo informa sus hallazgos al resto de la clase con una lista de diez hechos importantes. Luego, los hechos se usan como preguntas en Rompecabezas o como tarjetas de torneo para TJE.

El reconocimiento al equipo se obtiene incluyendo los informes en una carpeta terminada que se deja en la biblioteca para intercambiar con otros grupos.

Alta Blandford  
Escuela primaria Walley View, Roswell  
Nuevo México

## CO-OP CO-OP<sup>3</sup>

### PANORAMA GENERAL

Co-op Co-op es bastante parecido a la Investigación Grupal. Pone a los equipos en cooperación entre ellos (de ahí su nombre) para estudiar un tema determinado.

Co-op Co-op permite a los alumnos trabajar juntos en grupos pequeños; en primer lugar, para aumentar su comprensión de sí mismos y del mundo y, en segundo lugar, para brindarles la posibilidad de compartir nuevos conocimientos con sus propios pares. El método es simple y flexible. Una vez que el docente comprende la filosofía subyacente en Co-op Co-op, puede elegir muy diversas formas de aplicarlo. Sin embargo, las probabilidades de éxito aumentan si se siguen nueve pasos específicos.

**Paso 1: Discusión de la clase centrada en los alumnos.** Al comenzar una unidad en la que se usará Co-op Co-op, estimule a sus alumnos para que descubran y expresen sus propios intereses en el tema que estudiarán. Puede resultar útil recurrir a un conjunto inicial de lecturas, explicaciones o experiencias. Luego, plantee una discusión de toda la clase. El objetivo es aumentar el involucramiento de los alumnos, descubriendo y estimulando su curiosidad y no llevarlos a tópicos de estudios específicos.

La discusión debe llevar a una comprensión, entre el docente y los alumnos, de qué quieren aprender y experimentar ellos mismos en relación con el tema que deben estudiar.

El tiempo necesario para este primer paso depende del grado de diferenciación entre los intereses de los diversos alumnos por el tema. La importancia de esta discusión inicial no debe subestimarse: será difícil que Co-op Co-op tenga éxito si los alumnos no están interesados activamente en un tema relacionado con la unidad y no están motivados para aprender más sobre él.

**Paso 2: Selección y construcción de equipos.** Si los alumnos no están trabajando ya en equipo, forme grupos heterogéneos de cuatro o cinco integrantes, igual que en TELI. Use los ejercicios de construcción de equipos que se describen en el capítulo 7 o hágalo trabajar algunas semanas en TELI o Rompecabezas II antes de comenzar con Co-op Co-op. Los alumnos necesitan desarrollar confianza y buenas habilidades de trabajo en grupo antes de empezar con Co-op Co-op.

**Paso 3: Selección del tema del equipo.** Permita a sus alumnos elegir los temas para sus equipos. Si no lo hace inmediatamente después de la discusión de toda la clase, recuerde a sus alumnos (en la pizarra, con un retroproyector o con hojas fotocopiadas) qué temas decidió la clase que eran los más interesantes. Señale que los equipos pueden cooperar mejor para alcanzar los objetivos de la clase si eligen temas relacionados con los intereses de todos. Estimule a sus alumnos para que discutan los temas entre ellos, para poder decidir cuál es el que más le interesa para su equipo.

Mientras los equipos discuten sobre sus intereses para decidir el tema, circule entre ellos y actúe como facilitador. Si dos equipos empiezan a decidirse por un mismo tema, puede decírselo y alentarlos para que lleguen a un acuerdo, ya sea dividiéndolo o haciendo que uno de los equipos elija otro. Si ningún equipo elige un tema que la clase considera importante, señálelo y aliente a sus alumnos para que respondan a esa necesidad.

Cuando haya terminado con éxito este tercer paso de Co-op Co-op, cada equipo tendrá un tema y se sentirá identificado con él. El docente puede ayudar a la unión de la clase señalando cómo cada uno de los temas representa una contribución importante para el objetivo general de dominar la unidad.

**Paso 4: Selección del minitema.** Así como la clase divide la unidad en secciones para crear una distribución del trabajo entre los equipos, cada equipo divide su tema para crear una distribución del trabajo entre sus miembros. Cada alumno elige un minitema que cubre uno de los aspectos del tema de su grupo.

Los minitemas pueden superponerse y hay que alentar a los integrantes de un equipo a que compartan sus referencias y sus recursos, pero cada uno debe hacer un aporte único al esfuerzo conjunto. El involucramiento del docente en la selección del minitema de los alumnos puede variar, de acuerdo con el

---

<sup>3</sup> La siguiente descripción de Co-op Co-op está adaptada de S. Kagan (1992), *Cooperative Learning Resources for Teachers* San Juan Capistrano, CA, Resources for Teachers.

nivel de los estudiantes. El docente puede decidir aprobar los minitemas o rechazarlos, para asegurarse de que sean adecuados al nivel del alumno interesado o que haya suficientes recursos disponibles para su investigación.

Debido a las diferencias de aptitudes e intereses, es aceptable y natural que algunos alumnos aporten más que otros al esfuerzo grupal, pero todos tienen que hacer contribuciones importantes. Los docentes pueden lograr esto de varias formas: (1) permitiendo que los alumnos evalúen los aportes de sus compañeros de equipo, (2) asignando un trabajo o un proyecto individual a cada alumno en su minitema y (3) controlando los aportes individuales. Si los minitemas están bien elegidos, cada alumno realizará una contribución única al esfuerzo grupal y tendrá el apoyo de sus pares para el dominio de su parte.

**Paso 5: Preparación del minitema.** Una vez que los alumnos han dividido el tema de su equipo en minitemas, trabajan individualmente. Todos saben que cada uno de ellos es responsable de su parte y que el grupo depende de ellos para cubrir un aspecto importante del trabajo grupal.

La preparación de los minitemas adopta formas diversas, según la naturaleza de la unidad. Puede necesitarse investigación en biblioteca, recopilación de datos en entrevistas o experimentos, creación de un proyecto individual o una actividad expresiva tal como un relato escrito o una pintura. Estas actividades se caracterizan por un interés aumentado, porque los alumnos saben que compartirán su producto con sus compañeros y que su trabajo contribuirá a la presentación de su equipo.

**Paso 6: Presentaciones de los minitemas.** Cuando los alumnos terminan su trabajo individual, presentan sus minitemas a sus compañeros de equipo. Este paso es similar al "Informe de equipo" de Rompecabezas. Las presentaciones deben ser formales: cada integrante del equipo debe disponer de un tiempo determinado y presentar su minitema de pie antes sus compañeros.

Las presentaciones de los minitemas y las discusiones en los equipos se realizan de forma que todos puedan adquirir los conocimientos o la experiencia que cada uno obtuvo. A continuación, los alumnos discuten el tema del equipo como un panel de expertos. Saben que deben unir sus minitemas en un todo coherente, como en un rompecabezas, para hacer una presentación exitosa ante toda la clase. La interacción con los pares en un tema de interés común proporciona la posibilidad de que se produzca un aprendizaje importante.

Durante las presentaciones de los minitemas, se puede estimular la distribución del trabajo dentro de los equipos: uno puede tomar notas, otro hacer críticas, otro defender las presentaciones y el cuarto verificar los puntos de convergencia o divergencia de las informaciones expuestas.

Se puede destinar tiempo a la realimentación; los alumnos pueden hacer nuevos informes para su equipo después de volver a investigar, rehacer o reconsiderar sus minitemas a la luz de la realimentación recibida. Se debe alentar a los alumnos a que informen a sus compañeros qué preguntas de sus minitemas no pueden contestar. Los integrantes del equipo son responsables antes los demás.

**Paso 7: Preparación de las presentaciones de los equipos.** Se debe estimular a los alumnos para que integren todo el material de sus minitemas en la presentación del equipo. Deben hacer una síntesis activa de los minitemas, de modo tal de lograr que la presentación sea más que la suma de los minitemas individuales. Después de esta síntesis, se discute la forma que se adoptarán para la presentación. No es conveniente hacer una presentación en forma de panel, en la que cada uno informa sobre su propio minitema, ya que puede significar un fracaso del equipo en su intento de realizar una buena síntesis cooperativa. La forma de la presentación debe estar determinada por los contenidos. Por ejemplo, si un grupo no puede llegar a un acuerdo, la forma ideal para su presentación puede ser un debate ante toda la clase. Se pueden usar también otros formatos, como las exhibiciones, las demostraciones, los centros de aprendizaje, las dramatizaciones y las discusiones con toda la clase guiada por el equipo. También se debe favorecer el uso de la pizarra, el retroproyector, medios audiovisuales y folletos.

**Paso 8: Presentaciones de los equipos.** Durante su presentación, cada equipo toma el control de la clase. Los integrantes del equipo se hacen responsables del uso del tiempo, el espacio y los recursos de la clase durante su presentación; se los alienta a que hagan pleno uso de todas las posibilidades que les brinda su aula.

Como, en general, todos los equipos tienen dificultades para administrar su tiempo, es conveniente que el docente designe un encargado de controlarlo, que no sea integrante del equipo que hace la presentación.

Este alumno les irá mostrando tarjetas que les advertirán que les quedan cinco minutos, un minuto o que se les acabó el tiempo.

El equipo puede incluir en su presentación un período de preguntas y respuestas o unos minutos para comentarios y realimentación. Además, después de la presentación, el docente puede decidir realizar una sesión de realimentación y /o entrevistas al equipo, para que los demás puedan aprender algo de lo que implicó la preparación del trabajo. Los equipos especialmente exitosos son presentados como modelos. En las entrevistas posteriores a las presentaciones, el docente descubre las estrategias que podrían resultar útiles para otros equipos en futuras unidades de Co-op Co-op.

**Paso 9: Evaluación.** La evaluación se realiza en tres niveles: (1) la clase evalúa las presentaciones de los equipos, (2) los integrantes de cada equipo evalúan los aportes individuales y (3) el docente evalúa un relato escrito o una presentación del minitema de cada alumno.

Después de cada presentación, el docente puede guiar una discusión de toda la clase sobre los puntos fuertes y débiles en sus contenidos y su formato. A veces se usan formularios de evaluación formal para los aportes de los compañeros y del equipo.

Algunos docentes que usan Co-op Co-op prefieren que el aprendizaje y el hecho de compartir sean su propia recompensa. Otros realizan evaluaciones formales. En cualquier caso, la clase debe tener voz y voto en la determinación de la forma de evaluación.

### **Los docentes hablan de la docencia**

*¿Qué hace usted para evitar que los alumnos que hacen las cosas realmente bien dejen de esforzarse al ver que los otros integrantes de su equipo no producen trabajos de calidad suficiente?*

He descubierto que, a veces, un alumno trabaja realmente bien, pero sus compañeros impiden que el grupo se convierta en un Súper-equipo. En otros casos, un equipo puede ganar un premio como Súper-equipo porque uno o dos de sus integrantes trabajaron mucho esa semana, aunque los demás no hicieron demasiado. Cuando se produce alguna de estas situaciones, los alumnos que trabajaron bien merecen crédito extra. Por eso, cuando anuncio las recompensas a los equipos, otorgo también premios a los Súper-alumnos. Hago que tengan conciencia de los criterios para convertirse en un Súper-alumno y esto permite que algunos obtengan dos premios... pero creo que son merecidos. He descubierto que eso ayuda a mantenerlos motivados y también puede motivar a otros a intentarlo.

Theresa Brown

Maestra de 4º grado, Escuela primaria Point Pleasant  
Glen Burnie, Maryland

## **ROMPECABEZAS II**

Rompecabezas fue diseñado por Elliot Aronson y sus colegas (1978). Su método original, que se describe brevemente más adelante, requería un amplio desarrollo de materiales especiales. A continuación, presentamos en detalles una forma más práctica y fácil de adaptar, Rompecabezas II (Slavin, 1986<sup>a</sup>)<sup>4</sup>

### **PANORAMA GENERAL**

Rompecabezas II puede usarse siempre que lo que se deba estudiar tenga forma narrativa escrita. Es adecuado para materias tales como estudios sociales y literatura, para algunos aspectos de las ciencias y para otras áreas relacionadas en las que se estudian más conceptos que habilidades. La "materia prima" educativa para Rompecabezas II es, usualmente, un capítulo, una historia, una biografía o algún texto narrativo o descriptivo.

<sup>4</sup> Esta sección está adaptada de Slavin, 1986 a.

En Rompecabezas II, los alumnos trabajan en equipos heterogéneos, como en TELL y TJE. Se les asignan capítulos u otras unidades que deben leer y se les dan “hojas expertas” que contienen diferentes tópicos, en los que cada miembro del equipo se debe concentrar cuando lee. Cuando todos han terminado de leer, los alumnos de diferentes equipos que tienen un mismo tópico se reúnen y forman un “grupo experto” que discute su punto durante aproximadamente media hora. Luego, los expertos regresan a sus equipos y se turnan para enseñar su tópico a sus compañeros. Finalmente, rinden evaluaciones que cubren todos los tópicos y los puntajes obtenidos se contabilizan para sus equipos como en TELL. Los puntajes que los alumnos aportan a sus equipos, también como en TELL, se basan en el sistema de superación individual y los alumnos de los equipos con altas calificaciones reciben certificados y otras formas de reconocimiento. Por lo tanto, los alumnos se ven motivados para estudiar bien y esforzarse en sus grupos de expertos, para poder ayudar luego a sus equipos. La clave de Rompecabezas es la interdependencia: todos los alumnos dependen de sus compañeros de equipo para obtener la información necesaria para que les vaya bien en las evaluaciones.

## PREPARACIÓN

**Materiales.** Actualmente, sólo existen materiales sobre historia de los Estados Unidos para alumnos de los primeros años de escuela secundaria, realizados por el *Jhons Hopkins Team Learning Project*, pero la preparación de materiales para Rompecabezas no es difícil.

Para hacer materiales para Rompecabezas, siga estos pasos:

1. Elija uno o más capítulos, historias u otras unidades. Cada uno de ellos debe abarcar temas suficientes para dos o tres días. Si sus alumnos tendrán que leer en clase, tienen que poder completar sus selecciones en no más de media hora; si las lecturas se realizaran fuera de la escuela, las selecciones pueden ser más largas.
2. Haga una hoja experta para cada unidad. En ella, se muestra a los alumnos en qué deben concentrarse cuando leen y con qué grupo de expertos trabajarán. En la hoja, deben identificarse cuatro tópicos centrales en la unidad. Por ejemplo, una hoja experta para un libro de ciencias sociales correspondientes a 6° grado puede referirse a determinados aspectos de la cultura de los indios mayas.

La hoja experta podría ser así:

### La cultura maya

Leer en el libro de Ciencias Sociales las páginas correspondientes a la cultura maya.

### Tópicos

1. ¿Qué región del territorio americano ocupó la cultura maya?
2. ¿Qué aspectos físicos tenían los mayas y cómo conocemos esas particularidades físicas.
3. ¿Quiénes constituían la clase social dominante y quiénes la clase dominada?
4. Características de la arquitectura y los principales conocimientos en el campo de la matemática y la astronomía.

En lo posible, los tópicos deben cubrir temas que aparecen en todo el capítulo y no temas que sólo aparecen una vez. Por ejemplo, si la clase está leyendo *Tom Sawyer*, un buen tópico puede ser “¿Qué sentía Tom por su comunidad?” (ya que aparece en todo el libro), en vez de “¿Qué les pasó a Tom y Huck Finn cuando huyeron?” (que un alumno puede aprender con solo leer una parte). Los tópicos expertos pueden incluirse en hojas “maestras” y entregarse una copia a cada alumno o se los puede escribir en la pizarra o en una hoja grande.

3. Prepare un cuestionario, una prueba u otra forma de evaluación para cada unidad. Debe incluir al menos ocho preguntas (dos por cada tópico) o algún múltiplo de cuatro (doce, dieciséis, veinte, etcétera), para que haya un número igual de preguntas por cada tópico. Los docentes puede decidir agregar dos preguntas generales más. Las preguntas deben requerir considerable comprensión, porque los alumnos habrán tenido mucho tiempo para discutir sus tópicos con profundidad y las preguntas sencillas no desafiarán a aquellos que se

hayan preparado bien. Sin embargo, no deben ser oscuras. En el ejemplo de la cultura maya, las dos primeras preguntas podrían ser:

I A ¿En cuál de los siguientes territorios se desarrolló la cultura maya?

- a. Península de la Florida.
- b. Región sureste de México y parte de Guatemala, Honduras y El Salvador.
- c. Región central y noroeste de México.
- d. Costa norte de América del Sur.

I B. ¿Qué características tenía el medio ambiente que habitaron?

- a. Uniforme en toda su extensión.
- b. Notables diferencias en cuanto a clima, relieve y vegetación entre las zonas norte, central y del sur.
- c. Muy pocas diferencias entre las regiones norte, central y del sur.
- d. Pocas diferencias entre el este y el oeste.

Los alumnos deben contestar todas las preguntas. Los docentes pueden preferir otra actividad, en lugar de un cuestionario o además de él, para que los integrantes de los equipos demuestren lo que han aprendido. Por ejemplo, un informe oral o escrito o un proyecto individual.

4. Use guías de discusión (opcional). Una guía de discusión para cada tópico puede ayudar a encaminar las discusiones en los grupos de expertos. Las guías deben incluir los puntos que los alumnos deben tener en cuenta cuando discuten. Por ejemplo, una guía de discusión para un tema relativo a la colonización del actual territorio argentino podría ser así:

**Tópico:** ¿Qué características tuvo la colonización del actual territorio argentino?

- Las primeras expediciones europeas y su objetivo.
- La fundación de ciudades.
- La relación entre los colonizadores y los nativos.
- La colonización desde otras tierras ya conquistadas (Alto Perú, Chile y Asunción).

**Formación de los equipos.** Forme equipos heterogéneos de 4 ó 5 integrantes, exactamente igual que en TELL.

**Asignación de los alumnos a los grupos de expertos.** Puede hacerlo sencillamente distribuyendo roles al azar en cada equipo o puede elegir quiénes irán a cada grupo de expertos, asegurándose de que haya alumnos de todos los niveles de rendimiento en cada grupo. Si en su clase hay más de veinticuatro alumnos, forme dos grupos de expertos por tópicos, para que no haya más de seis alumnos en cada uno. Un grupo de experto de más de seis alumnos puede resultar difícil de manejar. Coloque los nombres de los miembros de cada equipo en hojas de resumen de equipo y deje en blanco el nombre.

**Determinación de los puntajes base iniciales.** Determine los puntajes iniciales exactamente igual que en TELL. Use una hoja de puntaje de prueba (figura 4.1) para registrar los puntajes.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Rompecabezas II consiste en un ciclo regular de actividades educativas:

- **Lectura.** Los alumnos reciben tópicos expertos y leen lo asignado para ubicar la información.
- **Discusión en grupos de expertos.** Los alumnos con los mismos tópicos se reúnen para discutirlos en los grupos de expertos.
- **Informe de equipo.** Los expertos regresan a sus equipos para enseñar sus tópicos a sus compañeros.
- **Prueba.** Los alumnos rinden pruebas individuales que abarcan todos los tópicos.
- **Reconocimiento por equipos.** Se calcula los puntajes de los equipos igual que en TELL.

Estas actividades se describen en detalle en las próximas páginas.

### LECTURA

Tiempo: entre ½ y una clase (o tarea para el hogar).

Idea principal: Los alumnos reciben sus tópicos expertos y leen los textos asignados para encontrar la información correspondiente.

Materiales necesarios:

- una hoja de experto (consistente en cuatro tópicos) por alumno,
- un texto u otro material de lectura en el que se basen los tópicos.

La primera actividad de Rompecabezas II es la distribución de textos y tópicos expertos, la asignación de un tópico a cada alumno y, luego, la lectura. Distribuya las hojas de expertos y luego vaya a cada equipo y señale qué alumno debe ocuparse de cada tópico. Si algún equipo tiene cinco integrantes, dos alumnos harán un mismo tópico juntos.

Cuando todos los alumnos tengan sus tópicos, haga que lean el material en clase o en sus casas. Los que terminen de leer primero pueden volver a empezar y tomar notas.

También se puede pedir a los alumnos que lean primero y, sólo después, distribuir los tópicos expertos. Esto los obliga a tener un panorama general antes de releer la información sobre su propio tópico.

### DISCUSIÓN EN GRUPOS DE EXPERTOS

Tiempo: ½ clase o más.

Idea principal: Los alumnos con los mismos tópicos los discuten en grupos de expertos.

Materiales necesarios:

- Hoja de experto y textos para cada alumno.
- (Opcional) Guías de discusión para cada tópico: una para cada alumno con ese tópico.

Disponga que todos los alumnos que tienen el tópico experto 1 se sienten juntos en una mesa, los que tienen el 2 se sienten en otra, etcétera. Si algún grupo experto tiene más de seis alumnos (es decir, si en su clase hay más de veinticuatro), divídalo en dos grupos más pequeños.

Si los alumnos usarán guías de discusión, distribúyalas.

Designa un *líder de discusión* por grupos. No es necesario que sea un alumno muy capaz y todos tienen que tener la oportunidad de cumplir este rol en alguna ocasión. El papel del líder consiste en moderar la discusión, llamar a los que levantan la mano e intentar que todos participen.

Dé a los grupos expertos unos veinte minutos para discutir sus tópicos. Los alumnos ya habrán buscado la información pertinente en sus textos y la compartirán con el grupo. Los integrantes del grupo deben tomar notas de todos los puntos que se discutan.

Mientras los grupos expertos trabajan, el docente debe pasar cierto tiempo con cada uno. Puede contestar preguntas y resolver problemas de comprensión, pero no debe hacerse cargo del liderazgo del grupo, ya que ésta es responsabilidad de los líderes designados. Quizá sea necesario recordarles que deben asegurarse de que todos participen.

### INFORME DE EQUIPO

Tiempo: ½ clase o más.

Idea principal: Los expertos regresan a sus equipos para enseñar sus tópicos a sus compañeros.

Los alumnos deben regresar luego a preparar sus tópicos para sus propios compañeros de equipo. Disponen de unos cinco minutos para revisar todo lo que han aprendido en su lectura y en las discusiones con su grupo de expertos. Si dos compañeros de equipo compartieron un tópico, deben hacer una presentación conjunta. Subraye ante sus alumnos el hecho de que tienen la responsabilidad de ser buenos docentes para sus compañeros y, al mismo tiempo, tienen que escucharlos cuidadosamente. Quizá sea conveniente que los expertos hagan preguntas a sus compañeros después de sus informes, para ver si han aprendido el tema y están listos para la prueba.

### PRUEBA

Tiempo: ½ clase.

Idea principal: Los alumnos rinden una prueba.

Materiales necesarios: Una copia de la prueba por cada alumno.

Distribuya las pruebas y destine tiempo suficiente para que todos puedan terminar. Haga que sus alumnos intercambien sus pruebas con las integrantes de otros equipos para su calificación o recójalas y califíquelas usted. Si sus alumnos se hacen cargo de la calificación, pídeles que pongan su nombre en la prueba que revisaron. Después de clase, revise alguna de las pruebas para asegurarse de que están bien calificadas.

**Reconocimiento por equipo.** La puntuación para Rompecabezas II es igual que para TELL, incluyendo los puntajes base, los puntos por la superación y los procedimientos de puntaje para los equipos. Como en TELL, también se entregan certificados, se publican los nombres en un periódico mural y se otorgan otras recompensas a los equipos exitosos.

## ROMPECABEZAS ORIGINAL

El procedimiento Rompecabezas original, diseñado por Aronson, se parece mucho a Rompecabezas II, pero tiene algunas diferencias importantes. En el Rompecabezas original, los alumnos leen secciones diferentes de las que deben leer sus compañeros. Esto tiene el beneficio de que los expertos poseen información única y, por lo tanto, hace que los equipos valoren más el aporte de cada uno. Por ejemplo, en una unidad sobre Chile, un alumno puede tener información sobre la economía del país, otro sobre su geografía, un tercero sobre su historia, etcétera. Para saber todo sobre Chile, los alumnos deben confiar en sus compañeros. El Rompecabezas original toma menos tiempo que Rompecabezas II. Sus lecturas son más breves y sólo cubren una parte del total de la unidad.

La parte más difícil del Rompecabezas original es que cada sección debe estar escrita de manera tal que resulte comprensible por sí misma. No se pueden usar materiales existentes, a diferencia de Rompecabezas II, ya que los libros raramente pueden dividirse prolijamente en partes que tengan sentido sin el resto. Por ejemplo, en una biografía de Alexander Hamilton, la parte que describe su duelo con Aarón Burr dará por sentado que el lector sabe quiénes son ambos, pero es improbable que los alumnos lo sepan a menos que hayan leído el resto de la biografía<sup>5</sup>. Preparar una unidad implica rescribir los temas para que se ajusten al formato Rompecabezas original. La ventaja de Rompecabezas II es que todos los alumnos leen todo, lo cual puede hacer que los conceptos, al estar unificados, resulten más fáciles de entender.

Los docentes que quieran aprovechar las características especiales del Rompecabezas original pueden hacerlo usando Rompecabezas II con las siguientes modificaciones:

1. Escriba unidades que presenten información única sobre un tema pero que tengan sentido por sí mismas. Puede hacerlo dividiendo los textos y agregando información de acuerdo con lo necesario o escribiendo textos totalmente nuevos.
2. Forme equipos de cinco a seis alumnos y prepare cinco tópicos para cada unidad.
3. Designe líderes de equipo y subraye los ejercicios de construcción del equipo antes y durante el uso de la técnica. Véase la sección sobre construcción de equipos en el capítulo 7.
4. Tome pruebas con menor frecuencia y no otorgue puntajes por equipos o por la superación ni haga publicaciones periódicas. Simplemente, califique a sus alumnos individualmente.

Para mayor información sobre el Rompecabezas original, puede consultarse Aronson, Blaney, Stephan, Sikes y Snapp (1978).

## OTRAS FORMAS DE USAR ROMPECABEZAS

Rompecabezas es uno de los métodos de aprendizaje cooperativos más flexibles. Se pueden hacer varias

---

<sup>5</sup> N. de T. Alexander Hamilton y Aarón Burr fueron soldados ayudantes de George Washington en la revolución de los Estados Unidos. En la nueva democracia, al terminar la guerra se convirtieron en opositores políticos (y personales). Después de años de desacuerdos, Hamilton publicó algo en un periódico y Burr le exigió que se retractara. Hamilton se negó y se enfrentaron en un duelo en el que Burr mató a Hamilton.



modificaciones que mantienen el modelo básico pero cambian los detalles de su ejecución:

1. En vez de que sus alumnos recurran a textos narrativos para obtener información sobre sus tópicos, pídeles que busquen la información en el aula o en la biblioteca.
2. Después de los informes de los expertos, pida a sus alumnos que escriban composiciones o que hagan informes orales en vez de tomarles pruebas.
3. En lugar de que todos los equipos estudien lo mismo, dé a cada equipo un tópico único para que aprendan juntos y a cada integrante del equipo un subtópico. Luego, el equipo puede preparar y hacer una presentación oral para la clase. Para métodos y de este tipo, véase la descripción de la Investigación Grupal y de Co-op Co-op.
4. Para otras modificaciones de Rompecabezas, véase el capítulo 7.

## Los docentes hablan de la docencia

*¿Qué problemas especiales hay que tener en cuenta cuando se usa el aprendizaje cooperativo con alumnos de escuela media? ¿Qué adaptaciones se necesitan para los estudiantes de esa edad?*

Los estudiantes de los últimos años de la escuela secundaria tienen que ser educados en los principios básicos del aprendizaje cooperativo desde el comienzo del programa. Es importante que entiendan que esos principios se relacionan con el mundo del trabajo y el deporte. Es conveniente evitar toda asociación con la escuela primaria, ya que estos alumnos quieren ser tratados como adultos jóvenes. La receptividad al aprendizaje cooperativo suele aumentar cuando se informa a los alumnos que esta forma de educación se usa y se investiga en las universidades. Fomentar sentimientos positivos hacia la estructura cooperativa en el aula desde el principio aumenta su eficacia.

Además de proporcionar una somera idea del aprendizaje cooperativo a los estudiantes de escuela secundaria, es esencial que, en la etapa introductoria, se les expliquen las normas, los procedimientos y el sistema disciplinario. Usar las técnicas de aprendizaje cooperativo para enseñar esto sirve a dos propósitos: los alumnos entienden rápidamente tanto la naturaleza de las clases cooperativas como algunas de sus estrategias.

Para que un programa de aprendizaje cooperativo tenga éxito en el nivel secundario, es esencial que los docentes estén convencidos de que estas estrategias motivadoras aumentarán los logros y, al mismo tiempo, que también consideren que la construcción de la autoestima y el fomento del interés mutuo son elementos importantes del proceso de aprendizaje. Si los docentes proporcionan un conjunto bien definido de principios de aprendizaje cooperativo, expectativas claras y una estructura de recompensas adecuada, los estudiantes, incluso en la escuela secundaria, responderán positivamente y encontrarán las clases motivadoras y divertidas.

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

No es necesario hacer adaptaciones para los alumnos de escuela secundaria. Están más preocupados por las calificaciones y necesitan mayor sofisticación en las explicaciones, pero las técnicas funcionan igual. Las técnicas que usaría para el trabajo elemental en matemática funcionan bien con los estudiantes de escuela secundaria.

Joe Mahood  
Profesor de ciencias, Escuela secundaria Wilcox  
Santa Clara, California

El problema fundamental cuando se usa el aprendizaje cooperativo con estudiantes de escuela secundaria es su deseo inicial de visitar a sus amigos durante el tiempo de trabajo grupal. He reducido este problema de dos formas. En primer lugar, la primera vez que los estudiantes se agrupan, yo decido la constitución de sus equipos. Me preocupo especialmente por separarlos de sus mejores amigos, pero les permito cambiar de grupo si están con alguien con quien saben que no podrán trabajar. En segundo lugar, me aseguro de que el primer trabajo grupal sea muy interesante, como un experimento de laboratorio, y que requiera el trabajo suficiente como para que tengan que dedicarse activamente a la tarea. Después de algunos intentos, cuando

mis alumnos ya me han demostrado su capacidad de trabajar en grupo y entienden lo que pretendo, suelo permitirles elegir sus propios grupos. Hasta ahora, no he tenido dificultades con esta forma de trabajar.

El sistema de recompensas es otro punto importante. Usualmente, dejo que la clase determine las recompensas a partir de una lista de ideas. Tiempo libre y puntos extra son algunas de las posibilidades. Si los alumnos eligen la recompensa y sienten que tienen cierto control sobre la situación, generalmente son muy cooperativos.

Jim Cronin  
Profesor de ciencias, Escuela secundaria Laredo  
Aurora, Colorado

## **ENSEÑANZA COMPLEJA**

Otro método de aprendizaje cooperativo basado en la averiguación y la investigación es el de Enseñanza Compleja (Cohen, 1986). La forma más difundida de este enfoque es un programa llamado Descubrimiento. Se trata de un programa de ciencias para la escuela primaria, orientado a los descubrimientos, desarrollado por Edward DeAvila y Elizabeth Cohen. Este método, usado especialmente en clases bilingües, involucra a los alumnos en actividades de ciencias, destinadas a descubrir importantes principios científicos en grupos pequeños. Los alumnos trabajan juntos en experimentos para deducir los principios del magnetismo, el sonido, la luz, etcétera. Los materiales de Descubrimiento están en inglés y en castellano, de modo que los alumnos monolingües y los bilingües pueden trabajar juntos cooperativamente. Además de aprender ciencias, los alumnos de Descubrimiento aplican habilidades matemáticas en situaciones reales y se involucran en discusiones centradas, que ayudan a desarrollar habilidades en la lengua inglesa a aquellos que la hablan de manera limitada.

Para obtener mayor información sobre la Enseñanza Compleja y Descubrimiento, véanse DeAvila y Duncan (1980) y Cohen (1986).

## Capítulo 7

# OTROS MÉTODOS Y RECURSOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

### APRENDER JUNTOS

Entre los métodos más difundidos de aprendizaje cooperativo se encuentran los desarrollados e investigados por David y Roger Johnson y sus colegas de la Universidad de Minnesota. Estos métodos subrayan cuatro elementos principales (Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984):

1. **Interacción promotora cara a cara:** Los alumnos trabajan en grupos de 4 o 5 integrantes.
2. **Interdependencia positiva:** Los alumnos trabajan juntos para alcanzar un objetivo grupal.
3. **Responsabilidad individual:** Los alumnos deben demostrar que dominan individualmente el tema.
4. **Habilidades interpersonales y en grupos pequeños:** Los alumnos deben aprender medios eficaces para trabajar juntos y discutir el funcionamiento de sus grupos en pos de sus objetivos.

Los métodos de los hermanos Johnson son similares a TELI en su empleo de grupos heterogéneos de aprendizaje cooperativo y en su preocupación por la interdependencia positiva y la responsabilidad individual. Sin embargo, también destacan la importancia de la construcción de equipos y de la autoevaluación grupal y proponen el uso de calificaciones grupales en vez de certificados u otras formas de reconocimiento.

Las investigaciones sobre estos métodos han demostrado que, cuando involucran recompensas a los grupos basadas en el aprendizaje individual de todos sus integrantes, aumentan el logro más que los métodos individualistas y tienen efectos positivos en otros aspectos, tales como las relaciones raciales y la aceptación de los alumnos con dificultades de aprendizaje (véase Johnson y Johnson, 1985). Si se quieren consultar guías prácticas de estos métodos, véanse Johnson, Johnson, Holubec y Roy (1984) y Johnson y Johnson (1984).

Los Johnson y sus colegas también han desarrollado e investigado métodos para involucrar a los alumnos en la “controversia cooperativa”. Los alumnos, formados en grupos de cuatro, reciben materiales de estudio sobre algún tema conflictivo; por ejemplo, si se debe permitir la caza de lobos en el norte de Minnesota. Dos integrantes del grupo adoptan una posición y los otros dos la opuesta. Luego, intercambian sus roles y argumentan a favor de la posición contraria a la que sostenían. Finalmente, el grupo entero llega a un consenso. Los alumnos deben cumplir siete reglas mientras trabajan (Smith, Johnson y Johnson, 1981):

1. Soy crítico de ideas, no de personas.
2. Debo recordar que estamos en esto todos juntos.
3. Estimulo la participación de todos.
4. Escucho las ideas de todos, aunque no esté de acuerdo con ellas.
5. Reformulo lo que alguien dijo, si no está claro.
6. Trato de entender ambas posiciones sobre el tema.
7. Primero, planteo todas las ideas; luego, las relaciono.

Las investigaciones sobre estos métodos de controversia constructiva muestran que, por lo general, son más eficaces para aumentar la retención de la información y cambiar las actitudes que los debates tradicionales o los métodos de estudio individual. Para más datos sobre estos métodos, véase Johnson y Johnson (1979, 1986).

### DISCUSIÓN GRUPAL Y PROYECTOS GRUPALES

Entre las formas más antiguas y difundidas del aprendizaje cooperativo se encuentran la discusión grupal y los proyectos grupales. La mayoría de los docentes de ciencias, por ejemplo, recurre a los grupos cooperativos en los laboratorios y muchos docentes de lengua y estudios sociales empujan la discusión o los proyectos grupales.

Siempre que use un método de aprendizaje cooperativo, tendrá que formar pequeños equipos con sus

alumnos; es fácil usar los mismos equipos para discusiones o proyectos. Muchos docentes usan una combinación de estrategias. Por ejemplo: un docente de ciencias puede usar TJE o TELI, para enseñar información y vocabulario científico; Rompecabezas II, para material expositivo sobre la ciencia y grupos de laboratorio, para el trabajo en los laboratorios, todo con los mismos equipos. Un docente de estudios sociales puede usar TJE o TELI, para geografía; Rompecabezas, para historia y grupos de discusión, para problemas sociales contemporáneos.

## GRUPOS DE DISCUSIÓN

La tarea principal cuando se forman grupos de discusión es asegurarse de que todos sus integrantes participen. Si el grupo debe escribir un informe, es muy importante que cada uno de sus integrantes tenga una parte bien definida de la actividad, para que todo el trabajo (y el aprendizaje) no recaiga sobre las espaldas de uno solo.

Es importante elegir un líder del grupo. Esta persona debe ser elegida por su capacidad de liderazgo y sus habilidades de organización y no por su desempeño académico exclusivamente. El líder debe asegurar que todos participen y que el grupo trabaje activamente en la tarea.

Una buena forma de lograr la participación de todos es que cada uno escriba una opinión o una idea antes de que el grupo empiece a discutir. Por ejemplo, si el grupo está discutiendo sobre la pena de muerte, se puede hacer que, primero, cada alumno escriba tres ventajas, tres desventajas y su propia opinión sobre el tema. Luego, los integrantes del grupo pueden leer sus listas de ventajas y desventajas al grupo y la discusión puede centrarse en la lista de cada uno, por turno. La clave para este procedimiento es que si todos los alumnos dan su opinión, se comprometerán con la discusión grupal y será mucho más probable que participen.

Otra forma de asegurar la participación es hacer que los alumnos sean expertos en alguna parte del tema (como en la Investigación Grupal, Co-op Co-op y Rompecabezas), pidiéndoles que investiguen sobre él. En la discusión sobre la pena de muerte, un alumno puede ser el experto en su historia, otro en sus efectos, etcétera.

Además de la participación amplia, otro aspecto fundamental es el *foco*. Nada es peor que una discusión que no lleve a nada. El trabajo del grupo debe ser claro. Se le puede pedir que llegue a un acuerdo sobre un punto (por ejemplo, “Las leyes deberían prohibir las huelgas en las industrias esenciales” o “Nuestro país no debería haber entrado en la Segunda Guerra Mundial”) y que justifiquen su posición. En estos casos, es importante realizar una discusión de toda la clase basada en las posiciones presentadas por cada grupo.

Si el grupo tiene que escribir un informe, asegúrese de que todos participen en él. Una forma de lograrlo es dividir el informe en partes, como en la Investigación Grupal o en Co-op Co-op (véase capítulo 6). El grupo puede ayudar a cada integrante con sugerencias de planificación, borradores, revisión y edición de sus respectivas secciones.

## PROYECTOS GRUPALES

El principio básico subyacente en un buen proyecto grupal es el mismo que para una buena discusión: que todos participen y que no haya uno o dos alumnos que hagan todo el trabajo. Un líder de grupo es tan importante aquí como en una discusión, y, al igual que en ella, el docente debe subrayar que el trabajo de líder es hacer que todos participen y no es el responsable personal de los resultados obtenidos.

La mejor forma de conseguir que todos colaboren en un proyecto grupal es la misma que para un informe grupal: si la tarea puede dividirse, dé a cada integrante del grupo una parte específica del trabajo o una parte del informe que deben escribir o presentar ante la clase. Si los integrantes del grupo no sienten responsabilidad individual por el producto conjunto, será difícil que participen plenamente.

Si el proyecto grupal puede dividirse en partes, puede pedir a los propios grupos que lo hagan; en ese caso, permítalos hacerlo como ellos quieran. Por ejemplo, si asigna a un grupo la tarea de escribir un informe sobre el desarrollo de la aviación, deje que sus integrantes decidan cómo desglosar el tema para su investigación y presentación ante la clase. Para obtener más información sobre proyectos de este tipo, véanse las descripciones de la Investigación Grupal y Co-op Co-op en el capítulo 6.

## **MÉTODOS INFORMALES**

Este libro se ha ocupado, hasta aquí, de métodos de aprendizaje cooperativo completos, que se pueden usar durante períodos extensos. Sin embargo, muchos docentes prefieren entretener las actividades cooperativas con sus clases tradicionales o usarlas solamente cuando presentan actividades en TELI o TJE. A continuación, presentamos una descripción de algunas de las actividades cooperativas informales más útiles.<sup>1</sup>

### **DISCUSIÓN GRUPAL ESPONTÁNEA**

Si los alumnos están sentados en equipos, es fácil pedirles, en varios momentos de una explicación o una presentación, que discutan qué significa algo, por qué funciona o cómo se puede resolver un problema. Esta sencilla estructura de aprendizaje cooperativo sirve de complemento a una actividad tradicional y el trabajo grupal puede durar entre unos minutos y una clase entera.

### **CABEZAS NUMERADAS JUNTAS**

Russ Frank, docente en la escuela secundaria Chaparral, en California, estaba enseñando gramática. Puso una oración en el retroproyector y preguntó: “¿Dónde va la coma? Junten sus cabezas y convérsenlo con su grupo”. Sus alumnos hicieron precisamente eso. Se oyó un susurro de charla animada. A los pocos instantes, Russ apagó y volvió a encender las luces. Silencio absoluto. Luego, dijo un número en voz alta. Un alumno de cada grupo alzó su mano. Russ llamó a uno de ellos. Una respuesta correcta se traduciría en puntos para su equipo.

En cada grupo, cada alumno tenía un número y todos sabían que sólo ese alumno sería llamado para representarlos. El susurro que se había oído antes era el esfuerzo de los alumnos por compartir su información para que todos supieran la respuesta. De ese modo, recibirían puntos sin importar a qué número llamara el docente.

Cabezas Numeradas Juntas es, básicamente, una variante de una discusión grupal; la diferencia es que sólo un alumno representa al grupo, aunque no se les avisa por anticipado quién será. Esto asegura un involucramiento pleno de todos. El método de Russ Frank es una excelente forma de incorporar la responsabilidad individual a la discusión grupal.

### **PRODUCTO DE EQUIPO**

Haga que sus alumnos escriban un ensayo, pinten un mural, resuelvan un ahoja de ejercicios, preparen una presentación para la clase, diseñen un gobierno mejor, hagan una lista de soluciones posibles a un problema social o analicen un poema. Para asegurar la responsabilidad individual, asigne a los integrantes de cada equipo roles específicos o áreas individuales de responsabilidad.

### **REPASO COOPERATIVO**

Es el día anterior a una prueba. Los grupos de alumnos se turnan para hacer preguntas de repaso a los otros grupos. El equipo que interroga obtiene un punto por cada pregunta. El grupo que debe contestar obtiene un punto por cada respuesta correcta. Un segundo grupo puede ganar un punto si puede agregar información importante a la respuesta.

En una variante del Repaso Cooperativo, el docente plantea las preguntas. También se puede combinar Cabezas Numeradas Juntas con el Repaso Cooperativo. Es decir, cuando el docente o los alumnos hacen la pregunta de repaso, los alumnos la discuten primero con sus compañeros. Después de un breve lapso de “cabezas juntas”, se llama a un número. Los alumnos que tienen ese número tienen la posibilidad de responder. Después de obtener una respuesta correcta, se llama a un segundo número y otro alumno puede ganar un punto para su equipo si agrega información a la primera respuesta. Si el docente piensa que todavía queda información importante que no se ha mencionado, puede llamar a un tercer número.

---

<sup>1</sup> Esta sección está adaptada de Kagan (1992).

## PENSAR-FORMAR PAREJA-COMPARTIR

Este método sencillo y útil fue desarrollado por Frank Lyman, de la Universidad de Maryland. Cuando el docente presenta una actividad, los alumnos se sientan en parejas dentro de sus equipos. El docente plantea preguntas a la clase. Los alumnos tienen que *pensar* una respuesta solos, luego *formar parejas* con sus compañeros para alcanzar un consenso sobre la respuesta y, finalmente, *compartir* sus respuestas consensuadas con toda la clase. Para más información sobre este método, véase Lyman (1981).

### Los docentes hablan de la docencia

*Muchos docentes usan métodos de aprendizaje cooperativo todo el año, en tanto que otros los utilizan de vez en cuando. ¿Cómo los usa usted? Si los usa en algunos temas y no en otros, ¿cómo decide cuándo usar métodos cooperativos y cuándo no usarlos?*

En mis dos clases de apoyo para matemática (con alumnos de 14 y 15 años), usamos IAE a diario. Junto con mis compañeros de trabajo (ambos profesores de educación especial), hemos incorporado también estrategias cooperativas simples con prácticas de cálculos y hemos hecho mucho énfasis en la construcción de equipos. Asignamos roles semanales a los alumnos: supervisor, entrenador, encargado del registro, etcétera. Hemos comprobado que las actividades de construcción de equipos establecen el tono adecuado para lograr un uso eficaz del IAE.

En mis otras clases, uso estrategias cooperativas de vez en cuando, pero de manera regular. En mis clases avanzadas, algunos tópicos parecen prestarse mejor a esos métodos que otros. En particular, los temas que requieren realizar torbellinos de ideas y resolver problemas resultan mucho más sencillos con equipos cooperativos. A veces, culminamos alguna actividad con un torneo en el que usamos TJE, con un cuestionario de TELI o con un proyecto de investigación con Rompecabezas. O, quizá sencillamente, con una actividad de equipo en la que todos son responsables de algún aspecto.

Estas clases me resultan muy fluidas, “entrando y saliendo” del aprendizaje cooperativo. Una vez que los equipos están contruidos, las actividades son fáciles de usar en cualquier momento, tanto para una actividad de entrada en calor como para una estrategia de práctica por parejas bien estructuradas.

Candi Nuzzolillo  
Profesora de matemática, Escuela secundaria Gulf  
Cape Coral, Florida

Uso el aprendizaje cooperativo de vez en cuando, pero durante todo el año, en mis clases de lengua. En mi materia, es relativamente fácil saber cuando conviene usarlo. Cuando trabajo en gramática, uso mis materiales de TELI. Cuando trabajo en escritura, uso un enfoque de procesos de la escritura.

Empleo el aprendizaje cooperativo para todos mis ejercicios objetivos. No uso TELI cuando las respuestas pueden ser variables. La alternancia entre actividades objetivas y subjetivas funciona muy bien en mi caso. Mis alumnos no se aburren con una actividad, porque siempre son muy variables.

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

Cuanto más difíciles son los contenidos, más adecuados resulta el aprendizaje cooperativo. El Aprendizaje en Equipos de Alumnos es una herramienta especial en mis clases. Sólo lo uso para las actividades más importantes (las que tradicionalmente resultan problemáticas para los alumnos).

Cuando los hago formar grupos cooperativos, mis alumnos saben que tendrán que aprender temas serios e importantes. Creo que el uso excesivo del aprendizaje cooperativo en actividades rutinarias y cotidianas disminuye su impacto.

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

## LA ORGANIZACIÓN DE UN AULA COOPERATIVA

La mayoría de las aulas cooperativas tienen buena conducta porque los alumnos están motivados para aprender y se involucran activamente en el aprendizaje. Sin embargo, muchos docentes pueden desear tomar medidas adicionales para asegurar que sus alumnos usen el tiempo eficazmente y dirijan su energía hacia actividades productivas. En esta sección, se describen métodos de organización del aula adaptados de Kagan (1992).

### TEORÍA: RECOMPENSAS POSITIVA BASADA EN GRUPOS

El enfoque más eficaz para la organización de un aula en la que se practica el aprendizaje cooperativo consiste en crear un sistema de recompensas grupales positivas. El docente debe llamar la atención hacia el grupo cuya conducta responde a sus deseos, para que, rápidamente, los otros empiecen a imitar al grupo que recibe esa atención positiva.

Los estudios demuestran que, en un ámbito de toda la clase, si los docentes prestan atención a conductas indeseables tales como abandonar el lugar o hablar, la frecuencia de esas conductas aumentará. No importa si la atención es positiva o negativa. Es decir, aunque el docente reprenda severamente a los alumnos que abandonan su asiento sin permiso, otros harán lo mismo.

Lo mismo sucede en un aula cooperativa. Si un docente dedica su atención a un equipo demasiado ruidoso o poco trabajador, otros seguirán el camino de los que consiguieron llamar su atención, aunque sea de manera negativa. Por el contrario, si el docente ignora a los equipos que no trabajan y reconoce especialmente a los que se esfuerzan, pronto la mayoría de los equipos estará trabajando. Esto es especialmente cierto si el reconocimiento que se hace es específico, público y queda registrado. El docente tiene que expresar claramente para toda la clase por qué el equipo modelo recibe un reconocimiento especial y registrar la instancia de alguna manera.

Otro elemento importante para un sistema de aprendizaje cooperativo exitoso es el establecimiento de expectativas claras. El docente tiene que definir claramente y por adelantado qué conductas son necesarias y deseables para que la clase funcione con éxito. Las conductas necesarias incluyen prestar atención rápidamente cuando el docente lo solicita; las conductas deseables incluyen ayuda extra de los pares, cooperación con los compañeros y atención a las necesidades, las opiniones y los deseos de los demás.

### TÉCNICAS DE ORGANIZACIÓN

**I. La “señal de ruido cero”.** Después de que los grupos están formados, el docente debe explicar que existe una tendencia natural, cuando hay equipos, a que las aulas se tornen demasiado ruidosa. Cuando un equipo habla, los grupos cercanos necesitan hablar un poco más fuerte para que sus integrantes puedan oírse; esto, a su vez, hace que el primer equipo habla más fuerte. Los niveles de ruido pueden trepar así muy rápidamente y el docente tiene que poder reducirlos velozmente a cero. Una forma de hacerlo es decirle a la clase que este problema se resolverá si los alumnos aprenden a responder rápidamente a una señal de ruido cero.

Esta señal indica a los alumnos que tienen que hacer silencio, prestar total atención al docente y dejar las manos y el cuerpo quietos. Los docentes pueden elegir diferentes señales. Algunos simplemente llaman la atención con frases sencillas: “Atención, por favor”. Otros prefieren apagar y encender las luces o tocar un timbre. Un método eficaz consiste en que el docente levante una mano. Esa señal es buena porque el docente no necesita hablar por sobre el nivel de ruido y porque no tiene que caminar hasta un timbre o un interruptor de luz. Una ventaja adicional de este recurso es que el docente puede disponer que, cuando vean su mano levantada, los alumnos también levanten las suyas. Por lo tanto, cuando el docente necesita la atención de la clase, levanta su mano; los alumnos que están cerca levantan rápidamente sus manos y esto hace que otros hagan lo mismo. La mano levantada del docente es como una piedra lanzada a un lago: la atención silenciosa se difunde por toda la clase como una onda.

Algunas variaciones de la señal de ruido cero:

I. Use un reloj para medir cuánto tiempo toma llegar al ruido cero. Cada semana, sume el tiempo y

- réstelo al tiempo de recreación del equipo o de la clase (que se comentará más adelante).
2. Use diferentes señales: una para reducir el nivel de ruido (por ejemplo, brazo levantado y palma horizontal hacia abajo) y otra para reducir el nivel de ruido y llamar la atención de los alumnos para hacer un anuncio (brazo levantado y palma vertical).
  3. Use un reloj que suene inesperadamente para reducir los niveles de ruido. Diga a sus alumnos que el primer equipo que llegue a ruido cero cuando suene la alarma recibirá cinco puntos de reconocimiento, el segundo recibirá tres puntos y el tercero, uno. Los puntos pueden aplicarse a las recompensas o a los reconocimientos especiales.

Recuerde que la eficacia de la señal de ruido cero dependerá de la eficacia de la recompensa grupal positiva, que debe ser clara, pública y ajustarse a las conductas deseadas tanto como sea posible. Si usa una señal con la mano, ofrezca un reconocimiento especial al primer equipo que haga silencio y le preste atención. La eficacia de la señal de ruido cero, como la de todos los elementos de un aula cooperativa, depende en gran medida de la forma que adopte el reconocimiento especial.

**2. Elogio grupal.** Es difícil exagerar la fuerza que tiene el elogio a los grupos. En cierta oportunidad, Spencer Kagan visitó el aula de una maestra que estaba usando Rompecabezas por primera vez. Tenía todos los elementos, la clase le prestaba atención cuando levantaba la mano y ella ofrecía un reconocimiento especial a los primeros que lo hacían. Pero algo andaba muy mal. El nivel de ruido era muy alto. En un grupo, el experto usaba su autoridad recientemente adquirida para criticar a los demás por estúpidos. En otro, en cuanto la maestra dejaba de mirar, el experto le refregaba unos papales por la nariz a un compañero, lo que provocaba risas entre los demás. Y la señal de ruido cero no ayudaba demasiado: los niños prestaban atención rápidamente, pero pronto volvían a hablar en voz alta y hacer cosas ajenas a la actividad.

¿Qué era lo que no funcionaba? ¿Qué se podía hacer? Kagan se acercó a la maestra y le dijo: “Voy a volver a sentarme, pero quiero que se acerque hasta el mejor grupo, dé la señal de ruido cero, llame la atención de todos hacia ese grupo y lo elogie por su buen trabajo y diga exactamente qué es lo que le gusta de su conducta. No les dé punto; sólo diga claramente qué le gusta de ellos”.

La maestra lo hizo. El poder del elogio resultó sorprendente. Durante diez minutos, todos los equipos se dedicaron visiblemente a la actividad. Cuando su atención decreció, la maestra volvió a elogiar al grupo que más trabajaba. Esta vez, los alumnos se dedicaron más tiempo al trabajo. Al final de la clase, todo había cambiado. Rompecabezas funcionaba como debía. La maestra estaba maravillada: disponía de una poderosa herramienta. El elogio grupal establece normas para el aula; los alumnos aprenden cuáles son las conductas valiosas y reciben un reconocimiento especial por exhibirlas. Lo único que parecen necesitar es un mensaje muy claro de cómo comportarse bien en el nuevo ámbito. Exhibir como modelos a los grupos que se comportan mejor es la forma más clara de transmitir el mensaje y mostrar a los alumnos qué es lo que se valora.

**3. Tabla de reconocimiento especial.** Una forma muy eficaz de brindar reconocimiento especial en el aula es usar una tabla de puntaje para tal efecto. Si además de hacer un comentario positivo, lo deja registrado, tendrá el poder adicional de motivar a sus alumnos hacia las conductas deseadas. Los puntos ganados pueden cambiarse luego por una recompensa para el equipo o ser simplemente una forma de reconocimiento. En cualquier caso, los compañeros de equipo se esforzarán y alentarán mutuamente para actuar de la manera deseada, si saben que sus esfuerzos serán reconocidos. Un docente puede caminar tranquilamente hasta la tabla y anotar los puntos mientras explica a la clase las razones por las que determinado equipo merece ese reconocimiento especial.

**4. Ceremonia de reconocimiento especial.** Los docentes pueden hacer una ceremonia especial semanal de reconocimiento a los equipos y las personas notables. Esta ceremonia puede ser breve, pero importante. En ella, los alumnos y los equipos que hayan ganado mayor cantidad de puntos inscribirán sus nombres en la tabla de reconocimiento especial semanal y recibirán el aplauso de todos sus compañeros.

**5. Tiempo de recreación para la clase o el equipo.** Se pueden cambiar los puntos de reconocimiento especial por recompensas para el equipo o la clase. Suele resultar útil permitir que los alumnos elijan las actividades recreativas; por ejemplo, salir antes al recreo o tener más tiempo para un juego de mesa. El docente puede anunciar que cuando un equipo gana una determinada cantidad de puntos puede cambiarlos



por los premios. O se pueden ir sumando los puntos de reconocimiento de todos los equipos y la clase recibirá la recompensa cuando todos alcancen un criterio general preestablecido.

Es importante proporcionar una forma de medición visible del progreso de la clase hacia la recompensa. El docente puede, por ejemplo, dejar caer bolitas en una jarra vacía para representar la acumulación de puntos. Cuando la jarra esté llena, la clase recibirá su recompensa.

## Los docentes hablan de la docencia

*El aprendizaje cooperativo inevitablemente implica más ruido que la enseñanza tradicional. ¿Ha sido esto problemático en su clase? ¿Cómo lo ha resuelto?*

El aprendizaje cooperativo implica, indudablemente, un poco más de ruido que el tradicional. Sin embargo, no ha sido un problema real para mí. Empecé a ocuparme del tema desde el día que decidí usar esta forma de enseñanza. Quiero decir que hice mucha planificación antes de empezar con los grupos de aprendizaje cooperativo. Mi primer paso fue decidir un ordenamiento del aula que me permitiera ver a todos mis alumnos en todo momento y establecer un patrón de circulación que no interfiriera con la actividad. Luego, decidí las reglas y los procedimientos. Los discutí con mis alumnos al comenzar el año y los practicábamos a diario para asegurar que los entendieran.

Al principio, se necesita mucha realimentación pero, a medida que avanza el año, las transiciones son más fluidas y breves, hasta que se convierten en algo habitual. Siempre comienzo la clase explicando los procedimientos y las instrucciones que deben cumplir los grupos ese día. Si el nivel de ruido crece mientras la clase progresa, doy una señal (un aplauso) que mis alumnos deben repetir. Así consigo la atención de todos. Hablamos del ruido, de qué podemos hacer al respecto y todos vuelven al trabajo. En mi opinión, la clave para un clima de aprendizaje cooperativo exitoso es tener buenas habilidades de control y organización. Si uno sabe organizar y dirigir bien la clase, el problema del ruido se resolverá solo.

Georgiann Ash

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

La señal de ruido cero que empleo es muy útil en el aprendizaje cooperativo. Levanto la mano. Todos los que la ven dejan de hablar, levanta su mano y *suavemente* llaman la atención de sus compañeros para que tomen conciencia de la señal. Puedo hacer que mi clase esté en absoluto silencio y prestando atención en unos tres segundos. La primera vez que explico y uso la señal, doy puntos a los primeros dos grupos que responden.

Rose Marie Wise

Maestra de 5° grado, Escuela Laurelwood  
Santa Clara, California

El nivel de ruido en mi clase suele ser un problema *menor* cuando uso el aprendizaje cooperativo; especialmente, cuando hago un torneo de TJE.

Este año tengo la suerte de tener mi propia aula, lo cual me permite dejar las mesas ordenadas para el trabajo en equipo.

En el pasado, usaba un sistema de aplausos para controlar el ruido y la conducta: dos palmadas significaban “congelarse”. A veces, esto era necesario por el exceso de ruido o porque era hora de irse. En la actualidad, estoy experimentando con banderas verdes, amarillas y rojas, para indicar que “todo está bien”, “atención” y “detengan todo”.

Wanda Sue Wansley

Profesora de matemática, Escuela secundaria Caloosa  
Cape Coral, Florida

¡No existe mejor ruido que el de las mentes aprendiendo! ¡Es maravilloso “oírlas” funcionar!

Dense Campbell

Profesora de lengua, Escuela secundaria Iaredo  
Aurora, Colorado.

## CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS

Muchos docentes y partidarios del aprendizaje cooperativo sostienen que los alumnos deben ejercitarse específicamente para alcanzar un buen funcionamiento grupal. Existen muchas técnicas para desarrollar el espíritu de equipo y la cohesión interna. En esta sección, presentamos algunos métodos simples que pueden ayudarlo cuando empiece a trabajar con el aprendizaje cooperativo. Hay docentes que prefieren que sus alumnos se sumerjan de inmediato en su uso, en vez de dedicarle tiempo a la construcción de la cohesión grupal; consideran que empezar directamente con actividades grupales es un método de construcción de equipos tan bueno como cualquier otro. Pero, para otros, los alumnos necesitan aprender a colaborar antes de poder empezar las actividades de aprendizaje cooperativo.

Las actividades de construcción de equipos que presentamos a continuación son apenas algunas de las muchas que se incluyen en Kagan (1992). Para métodos adicionales, véanse Dishon y O'Leary (1984); Johnson Jonson, Holubec y Roy (1984); Schmuck y Schmuck (1983); Cohen (1986) o Sharan y Sharan (1992).

### 1. **Aprender los nombres**

Cada grupo dispone de una cantidad de tiempo predeterminado para aprender los nombres de sus compañeros de equipo. Luego, todos rinden una prueba sobre el tema y se anuncia el porcentaje promedio de nombres correctos por equipo.

*Variaciones.* Se puede incluir más información; por ejemplo: el pasatiempo favorito o la experiencia más extraña de cada uno. Cuando todos los grupos lleguen a un conocimiento total, haga que los equipos se junten de a dos y repita el procedimiento; pero, esta vez, los integrantes de cada equipo deben aprender los nombres de los miembros del otro.

### 2. **Entrevista**

La entrevista presenta a los compañeros de equipo con cierta profundidad y a los compañeros de clase de manera más superficial. Ofrece a los alumnos una base para relacionarse con otros que quizá tengan intereses o experiencias comunes, les da la posibilidad de sentirse bienvenidos en su grupo y los ayuda a superar las resistencias iniciales que pueden tener algunos alumnos para participar en grupos. La entrevista consiste en los siguientes pasos:

1. El docente hace que sus alumnos se reúnan en equipos.
2. Los compañeros de equipo se numeran.
3. El docente anuncia que el alumno 1 debe entrevistar al 2, el 3 al 4, etc., durante 5 minutos. El objetivo de la entrevista es recopilar información, que usará cada persona para presentar a sus compañeros. Se pueden sugerir temas para la entrevista (por ejemplo: pasatiempos, experiencias inusuales, películas favoritas y objetivos de vida). También se pueden proporcionar ayuda (por ejemplo: cómo responder a lo que la otra persona va diciendo en vez de sugerir temas de interés propio).
4. Se hacen las presentaciones dentro de los grupos. Cada entrevistador tiene un minuto para presentar a su entrevistado al resto del grupo.
5. Los alumnos cambian de rol y repiten los pasos 3 y 4: el 2 entrevista y presenta al 1 y el 4 al 3.
6. El equipo intenta descubrir, a través de la conversación, la "esencia positiva" de cada uno de sus integrantes, de manera tal que se la puede describir con un adjetivo o con una frase muy breve (como "impetuoso", "arriesgado", "afectuoso" o "amante de la naturaleza"). El docente pide a los alumnos que busquen temas, en las respuestas de sus entrevistados, que los ayuden a capturar la esencia positiva de esas personas.
7. Los integrantes del equipo presentan a sus compañeros a la clase, turnándose para decir el adjetivo o la frase que mejor describe la esencia positiva de cada persona y explicarlo en una o dos frases.

### 3. **Nombre del equipo, bandera, emblema y/o mural**

La primera vez que se forman los equipos, se les pide que elijan un nombre. Esto puede usarse también como ejercicio de construcción de equipos. Se establecen tres reglas de procedimiento

simples:

- a. Cada miembro del equipo debe tener derecho a expresar su idea.
- b. No se tomará una decisión si no están todos de acuerdo.
- c. Ningún integrante del equipo aceptará la decisión de los demás si tiene alguna objeción seria.

Estas reglas establecen el tono para futuros procesos grupales, que siempre deben incluir la participación, el consenso y el respeto por los derechos individuales.

Además de elegir un nombre, también se puede crear un mural, una bandera o un emblema para el equipo. Si decide hacerlo, siga las mismas reglas: cada miembro debe hacer su aporte y el grupo no puede decidir si no hay consenso. El docente puede facilitar el proceso dando a cada integrante una fibra de un color diferente y pidiendo un producto integrado en el que todos los colores estén presentados. Se puede estructurar la tarea de modo tal que otros equipos juzguen la calidad de la integración de los colores en un todo significativo y estético.

#### 4. **Torbellino de ideas grupal**

Cualquier actividad que tenga muchas soluciones posibles es apta para realizar un torbellino de ideas grupal. Las instrucciones son, simplemente, que los integrantes del grupo unan sus mentes y lleguen a todas las soluciones correctas o interesantes que se les ocurran. Una actividad divertida que se presta para el torbellino de ideas grupal es la de la rima. Hay que buscar todas las rimas en dos palabras que se les ocurran para diferentes oraciones. Por ejemplo:

- El General San Martín fue un gran *capitán*.
- Un gato que araña los muebles es un *felino dañino*.
- Un avión pequeño detenido en un aeropuerto es una *avioneta quieta*.
- La máquina que venció al campeón mundial de ajedrez Kasparov fue una *computadora ganadora*.

Después de que los grupos han tenido tiempo para hacer su torbellino de ideas, se les otorgan puntos por las soluciones correctas. Se puede calificar la creatividad de la mejor solución de cada grupo o simplemente permitirles compartir sus productos más creativos.

## **LA INCORPORACIÓN DE MODIFICACIONES PERSONALES AL APRENDIZAJE COOPERATIVO**

Una vez que usted haya tenido cierta experiencia con el aprendizaje cooperativo, quizá desee adaptar técnicas de equipo a sus propias situaciones o necesidades. Si lo hace, intente cumplir los siguientes principios básicos:

1. *Asegúrese de ofrecer alguna información de reconocimiento o recompensa a los equipos exitosos.* Cuanto más fuerte sea el deseo de éxito que tengan los integrantes de un equipo, más probable es que cooperen y se ayuden entre sí.
2. *Haga que cada alumno sea responsable de su propio desempeño.* Evite las tareas de equipo en las que haya un “producto” único que pueda ser realizado por uno o dos de sus miembros. Todos hemos tenido alguna experiencia con “grupos de laboratorio” que deben preparar un informe conjunto pero en los que siempre hay un alumno que termina haciendo la mayor parte del trabajo (y, en consecuencia, aprendiendo más). Por eso, los puntajes de equipo en todas las técnicas de Aprendizaje en Equipos de Alumnos se componen de la suma de los desempeños individuales en evaluaciones o juegos. *Todos los alumnos tienen que trabajar para que el equipo obtenga un buen resultado y el equipo sabe qué alumno necesita ayuda y cuáles son los que más hacen por el grupo.*
3. *Establezca un sistema de puntuación que permita que todos los alumnos puedan hacer aportes significativos a los puntajes o productos de sus equipos.* Éste es el objetivo del sistema de puntos por la superación individual de TELI y Rompecabezas II y del sistema de torneos de TJE. Hay dos razones para hacerlo. En primer lugar, es importante establecer un sistema en el que un alumno pueda ser recompensado por mejorar su nivel de desempeño con respecto a lo usual; así, todos se sentirán motivados para esforzarse. En un sistema que premia la *superación* en el desempeño más que la

aptitud en general, todos pueden tener éxito a partir de su propio esfuerzo. En segundo lugar, un sistema que recompensa la superación en el desempeño es especialmente importante en una técnica de Aprendizaje en Equipos de Alumnos, ya que hace que la contribución potencial de cada integrante del grupo sea grande. Esto motiva a los alumnos a ayudar a los que tienen dificultades, que, de otro modo, podrían resultar ignorados porque se consideraría improbable que aportaran mucho al puntaje del equipo.

## Los docentes hablan de la docencia

*La mala conducta es un problema en muchas aulas y, si bien el aprendizaje cooperativo suele aumentar el tiempo que los alumnos dedican a la tarea, no es una cura mágica para este otro problema. ¿Qué hace usted para evitar la mala conducta o para resolver el problema en las clases en las que usa el aprendizaje cooperativo?*

En retrospectiva, siento que la clave para nuestro éxito en el trabajo cooperativo fue que empezamos muy lentamente. Todos los días, establecíamos bien qué queríamos que hicieran nuestros alumnos y la forma en que esperábamos que se desempeñaran. Por ejemplo, pronto nos dimos cuenta de que el solo hecho de mover los escritorios para formar los equipos iban a ser una tarea de envergadura para aquellos que querían arrastrarlos por toda el aula hasta donde debían llegar. Decidimos “perder tiempo” explicándoles y demostrándoles cómo se puede ir hasta la ubicación de su grupo y utilizar el escritorio más cercano. Elogiábamos a los alumnos cuando la mecánica del programa funcionaba bien, ya fuera TELI o IAE. Los días que el desorden y la confusión continuaban, deteníamos el trabajo, señalábamos el problema que veíamos y hacíamos un torbellino de ideas con los alumnos para ver cómo resolverlo. Al día siguiente, empezábamos nuevamente con la modificación o la mejora incorporada. Nos preocupábamos para comprobar que los alumnos entendieran qué debían hacer y cómo tenían que hacerlo.

Cuando un grupo socializaba demasiado o una persona no cumplía su responsabilidad individual hacia el grupo, volvíamos a detenernos, discutíamos el problema y hacíamos un torbellino de ideas para ver cómo mejorar el grupo con propuestas de sus propios integrantes. Esto les daba una sensación de propiedad sobre la solución sugerida, que era aceptada más rápidamente que si la hubiéramos propuesto los docentes. Si algún alumno seguía perturbando al equipo y no cooperaba, se lo alejaba unos metros para que trabajara solo durante un tiempo indefinido, que deseábamos que fuera breve. Cuando ese alumno sentía que podía trabajar con el grupo como se esperaba, se le reincorporaba.

Con el desarrollo de sus habilidades cooperativas, muchos alumnos empezaron a mostrar conductas cooperativas más allá de las ocasiones específicas en las que usamos este tipo de aprendizaje en el aula. Por ejemplo, Debi siempre quiere ayudar a algún integrante de su grupo. Dice que se siente bien cuando puede mostrarle a alguien cómo resolver un problema de matemática y luego ve que le va bien en las pruebas, ya que se siente parcialmente responsable.

Otro ejemplo de transferencia de la cooperación es con aquellos alumnos que luchan con sus cuestionarios en IAE. Tres o cuatro alumnos van al laboratorio de matemáticas en su tiempo libre durante todo el día para ejercitarse en la computadora y resolver problemas antes de las pruebas. Trabajan muy bien juntos como grupo o con un compañero. Observo que utilizan habilidades de aprendizaje cooperativo mientras se ejercitan.

Los problemas de conducta que hemos tenido por el uso del aprendizaje cooperativo han sido mínimos si los comparamos con otras clases de nuestra misma escuela y con otras escuelas. Se lo atribuimos al ritmo lento con el que empezamos y al tiempo dedicado cada día a asegurarnos de que nuestros alumnos entiendan qué deben hacer y cómo tienen que hacerlo. Sentimos que este procedimiento ha mejorado sus aptitudes y su deseo de trabajar bien con otros.

Nancy Chrest  
Maestra de 6° grado, Escuela primaria George C. Weimer  
St. Albans, Virginia Occidental

La primera vez que pongo a los alumnos en un equipo, no sólo hago una buena mezcla heterogénea, sino que trato de juntar alumnos con los que a los demás les resulte fácil trabajar, que sean buenos alentando a sus compañeros y que no tengan actitudes sarcásticas o despectivas. Además, una vez que los grupos están formados, trato de usar algunos ejercicios de construcción de equipos para que puedan trabajar juntos y

conocerse mejor antes de empezar con una de las estructuras de Aprendizaje en Equipos de Alumnos. Si, de todos modos, no consigo que algún alumno coopere, trabajo con él separadamente; pero rara vez me ha sucedido esto. En general, a los alumnos les gusta ser parte de un grupo porque ven la emoción, la cooperación y la diversión de los demás cuando trabajan en sus equipos.

Steve Parsons  
Profesor de matemática, Escuela Secundaria West Frederick  
Frederick, Maryland

Uso una tabla en la pared del aula para llevar el registro de los puntajes grupales. Cuando todos los equipos alcanzan los 250 puntos, la clase gana una fiesta. Los equipos que primero alcanzan ese puntaje estimulan mucho a los otros. Doy puntos por buena conducta los días de lluvia, por aprobar pruebas de multiplicación, por entregar los trabajos en fecha, por completar la tarea, por ser buenos compañeros y por estar rápidamente preparados para trabajar, así como también por practicar buenas habilidades sociales en asignaciones específicas. Mis alumnos responden de manera muy positiva. La clase que tengo este año se ha convertido en la de “mejor comportamiento” de toda la escuela. Se lo atribuyo al aprendizaje cooperativo. La profesora de educación física me habló muy bien del trabajo en equipo y de la actitud cooperativa del grupo.

Rose Marie Wise  
Maestra de 5° grado, Escuela Laurelwood  
Santa Clara, California

## LA RESOLUCIÓN DE DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Cuando empiece a utilizar el aprendizaje cooperativo, es probable que experimente algunas dificultades. En esta sección, comentamos algunas de ellas y las soluciones que los docentes han hallado para resolverlas.<sup>2</sup>

**I. Fracaso en llevarse bien.** Esta dificultad suele aparecer en las primeras semanas de aprendizaje cooperativo. Recuerde que los equipos suelen estar integrados por las combinaciones más extrañas y poco comunes. Los alumnos son diferentes en cuanto a sexo, pertenencia étnica y nivel de desempeño académico.

La solución básica para este problema es dejar que pase el tiempo. Algunos alumnos estarán descontentos con sus asignaciones iniciales de equipos; pero cuando obtengan su primer puntaje grupal y comprendan que realmente son un equipo y tienen que cooperar para alcanzar el éxito, encontrarán la forma de llevarse bien. Por eso, es importante no permitirles cambiar de equipo, excepto en casos extremos; los alumnos deben concentrar su atención en lograr que su equipo funcione y no en cambiar de grupo.

Sin embargo, algunos alumnos necesitan que se les recuerde que su trabajo consiste en cooperar con sus compañeros. Establezca con firmeza que la cooperación con los compañeros es la conducta adecuada durante la práctica grupal. Nadie debe ser forzado a trabajar con un equipo; a aquellos que se niegan a hacerlo (cosa que sucede raramente) se les debe permitir trabajar solos hasta que estén listos para incorporarse a su grupo. Sin embargo, es necesario que usted deje bien aclarado que el rechazo, la burla o el negarse a ayudar a un compañero no son formas eficaces para que los equipos tengan éxito y no resultan aceptables para usted.

Una buena forma de lograr que los alumnos cooperen mejor es ofrecer recompensas adicionales a los equipos ganadores. A veces, a los alumnos no les importa cómo le va a su equipo o a sus compañeros hasta que se enteran de que el equipo ganador conseguirá tiempo libre, no rendirá una prueba, etcétera

También es buena idea hacer que los alumnos que trabajan en parejas dentro de sus equipos cambien de compañero de vez en cuando, para subrayar que es el esfuerzo del equipo lo que se necesita y no sólo la preparación individual.

Si algunos equipos no funcionan, puede cambiarlos después de tres o cuatro semanas, en vez de esperar a

---

<sup>2</sup> Esta sección deriva de Slavin (1986 a)

que se cumpla el plazo usual de seis. Cuando vuelva a formar los equipos, cuídese de evitar los problemas que encontró la primera vez.

**2. Mala conducta.** Una forma de estimular a sus alumnos para que se comporten adecuadamente es otorgar hasta tres puntos adicionales diarios a cada equipo, según su conducta, su grado de cooperatividad y su esfuerzo. Si decide hacerlo, asegúrese de circular entre los equipos y decirles qué están haciendo bien. Por ejemplo: “Veo que los Pumas están trabajando juntos muy bien... Los Cuatro Fantásticos están sentados en sus lugares y trabajando... Los Jefes trabajan en silencio”. Los puntos que los equipos ganan por su conducta *no* deben sorprenderlos, sino reflejar lo que usted les dijo mientras trabajaban. (Para más información sobre este punto, véase la sección sobre manejo de un aula cooperativa).

**3. Ruido.** El ruido es más problemático en algunas escuelas que en otras, según la acústica, la construcción y las actitudes escolares al respecto. Un aula de aprendizaje cooperativo debe sonar como una colmena, no como un evento deportivo. Es bueno que se los oiga trabajar, pero no se tiene que poder escuchar ninguna voz en particular. El aprendizaje cooperativo no se lleva bien con los docentes que chistan a sus alumnos cada cinco minutos; pero si el ruido es tanto que los alumnos no se oyen entre sí, algo hay que hacer. La primera solución es detener toda la actividad, hacer que todos se callen y, luego, susurrar para recordarles que deben hablar en voz baja. Hay que enseñar a los alumnos que tienen que hacer silencio de inmediato cuando las luces se encienden y se apagan, cuando suena un timbre o cuando se da alguna otra señal específica. Se puede usar la “señal de ruido cero” que se describe en este mismo capítulo. Si todo esto no funciona, se puede hacer que el nivel de ruido sea un criterio para ganar puntos adicionales para el equipo, como se señala en la descripción de la organización de un aula cooperativa. Pero ése debe ser el último recurso, ya que el ruido es más una cuestión de descuido que de mala conducta de los alumnos.

**4. Ausencias.** El ausentismo puede ser una dificultad importante en una clase de aprendizaje cooperativo, porque los alumnos dependen de los demás para estudiar juntos y aportar puntos para sus equipos. Cuando el ausentismo no es un problema grave, la solución es sencilla. Si algún alumno falta a un torneo o a una prueba, se puede dividir el puntaje del equipo por la cantidad de miembros presentes, para no penalizar al grupo por la ausencia de uno e sus integrantes.

Cuando se va usar el Aprendizaje en Equipos de Alumnos en una clase con un alto nivel de ausentismo, es necesario distribuir regularmente en equipos de cinco o seis integrantes a los alumnos que suelen faltar, para que siempre haya, al menos, tres o cuatro miembros del equipo presentes.

**5. Uso ineficaz del tiempo de práctica del equipo.** Si los alumnos no usan su tiempo de trabajo en equipo eficazmente, se les puede imponer una estructura de trabajo que los ayude a hacerlo.

Un problema posible es que quizá están acostumbrados a hacer sus ejercicios solos y piensan que cuando llegan al final terminan, sin importar si sus compañeros de equipo saben lo que deben hacer. Una de las formas elementales para resolver esto es entregando sólo dos copias del trabajo a cada equipo, para que sus integrantes se vean forzados a trabajar juntos. También se pueden hacer tarjetas (o que las hagan los propios alumnos) con preguntas de un lado y las respuestas correctas del otro. Haga que sus alumnos se ejerciten en parejas o en grupos de tres y que pongan los items contestados correctamente en una pila y los equivocados en otra. Luego, deben volver a hacer la pila incorrecta hasta que todas las tarjetas hayan sido contestadas bien una vez y después tienen que repasar todas las tarjetas hasta que todos puedan responderlas bien en cualquier orden. Esto sólo funciona bien si las respuestas son cortas. Si requieren elaboración, como sucede con la mayoría de los problemas matemáticos, los alumnos deben trabajar en grupos de dos o tres, revisar los items uno por vez y verificar las respuestas hasta asegurarse de que todos han terminado cada item. Si alguno no responde bien una pregunta, sus compañeros deben explicarle cómo lo hicieron ellos.

**6. Niveles de desempeño muy diferente.** Si en su clase se presenta esta dificultad, piense, en primer lugar, qué hacía antes de empezar a usar el aprendizaje cooperativo. Si hacía enseñanza con toda la clase, puede hacer lo mismo con el aprendizaje cooperativo, pero necesitará tiempo para trabajar con los que tienen dificultades de aprendizaje y ayudarlos a alcanzar el nivel de los demás. Si enseña matemática con grupos dentro de la clase, puede recurrir a la Individualización Ayudada por Equipos (IAE); si enseña lectoescritura, pruebe con la Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC). Estos dos métodos hacen que la heterogeneidad sea un punto fuerte en vez de una dificultad.

## Los docentes hablan de la docencia

*Las ausencias son una dificultad en cualquier aula ¿El aprendizaje cooperativo aumenta la asistencia a sus clases? ¿Cómo resuelve el problema del ausentismo?*

Las ausencias pueden ser una dificultad, en especial durante la práctica en equipos. Sin embargo, si le doy al equipo la responsabilidad de lograr que el alumno que faltó se ponga al día (en la escuela secundaria), resulta más útil que en un aula tradicional, en la que los alumnos tienen poco tiempo para ayudarse entre ellos. El ausentismo crónico presenta un problema grave para algunas estrategias de aprendizaje cooperativo; pero, con los años, he comprobado que es mejor no penalizar a los equipos si el problema es serio. Hemos creado una Tarjeta del Éxito para cada alumno, en el cual, entra otras cosas, se clasifica el ausentismo. Esta tarjeta fue diseñada para recompensar a los alumno por su excelencia en un área en particular (esfuerzo, entusiasmo, logro, tarea en el hogar, ayuda a los compañeros, etcétera). El docente firma la tarjeta, en la que hay dieciséis espacios, cada vez que el alumno demuestra excelencia en un área. Recompensamos con una "A" la asistencia, si un alumno ha asistido al colegio cinco días seguidos. Cuando se llena la tarjeta, la directora escribe una carta para la familia del alumno. A los niños les gusta mucho esto. Este sistema ha funcionado muy bien para resolver en parte nuestro problema de ausentismo.

Candi Nuzzolillo  
Profesora de matemática, Escuela secundaria Gulf  
Cape Coral, Florida

En mi clase de 3<sup>er</sup> grado tengo muy pocas ausencias innecesarias; por el contrario, mis alumnos hacen comentarios tales como "Espero no enfermarme mañana, porque es día de torneo" o "El martes es un día especial porque mi grupo tiene que entregar su informe".

Mis alumnos saben que deben hacer las tareas que se pierden cuando faltan a clase. Los integrantes de los equipos deben llevar un registro de lo que se espera de ellos y de cuándo deben terminar un trabajo, porque son responsables de brindar esa información a los ausentes. Si algún alumno falta a una actividad dirigida por el docente, los integrantes de su equipo deben recordarle que tiene que hablar con él. Esto permite que los ausentes se pongan al día mucho más rápido de lo que lo harían si tuvieran que esperar que el docente se acercara a cada uno de ellos y también sirve como recordatorio para cada integrante del grupo de sus propias obligaciones.

Phyllis McManus  
Maestra de 3<sup>er</sup> grado, Escuela primaria Hoagland  
Hoagland, Indiana