

## Capítulo 2

# EL APRENDIZAJE COOPERATIVO FORMAL

Trabajar en grupos es algo poderoso. Un grupo de integrantes del equipo y el directorio del *Bronx Educational Services* creó la primera escuela de alfabetización de adultos reconocida a nivel nacional en los Estados Unidos. Un grupo de ciudadanos de Harlem fundó y operó el primer equipo infantil de béisbol del barrio en más de 40 años. Motorola utilizó pequeños grupos para producir los teléfonos celulares más livianos, pequeños y de más alta calidad en todo el mundo. Ford se convirtió en la empresa automotriz más lucrativa de los Estados Unidos en 1990, gracias a su empleo de grupos pequeños para la construcción de su modelo Taurus.

Los grupos existen desde que el hombre es hombre (y aun desde antes) y han sido tema de estudio de incontables libros. Todas las sociedades humanas han recurrido a los grupos para alcanzar sus objetivos y han celebrado sus éxitos. Fueron grupos los que construyeron las pirámides de Egipto, erigieron el Templo de Artemisa, crearon el Coloso de Rodas y los jardines colgantes de Babilonia. Es evidente que los grupos superan a los individuos en su capacidad de realización -especialmente cuando se requieren múltiples habilidades, opiniones y experiencias-, pero muchos docentes pasan por alto las posibilidades de recurrir a ellos para mejorar el aprendizaje de sus alumnos y su nivel de éxito.

Para poder capitalizar las potencialidades de los grupos en las escuelas, hay que comprender las respuestas a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es el aprendizaje cooperativo? Esta pregunta se responde en el capítulo 1.
2. ¿Por qué usar el aprendizaje cooperativo? Esta pregunta se responde en el Apéndice A.
3. ¿Cómo estructurar actividades formales de aprendizaje cooperativo?
4. ¿Cómo utilizar el aprendizaje cooperativo informal?
5. ¿Cómo usar los grupos cooperativos de base?
6. ¿Cuáles son los elementos básicos del aprendizaje cooperativo que hacen que éste funcione?
7. ¿Cómo usar los tres tipos de aprendizaje cooperativo de manera integrada?

### **Ejercicio 2.1 Oportunidades perdidas**

**Instrucciones:** Considera las cinco fuentes de resistencia al uso del aprendizaje cooperativo. Califícate a ti mismo de 1 a 5 en cada una de ellas.

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_  
**Bajo** **Medio** **Alto**  
No es asunto mío Me interesa un poco Marcado interés

### **Las causas de las oportunidades perdidas para aprovechar el poder de los grupos**

1. **Creer que el trabajo aislado es lo natural en el mundo.** Semejante perspectiva miope impide a los docentes comprender que, de este modo, nadie podría haber construido una catedral, alcanzado la independencia nacional o creado una supercomputadora.
2. **Resistencia a responsabilizarse de otros.** Muchos docentes no admiten fácilmente responsabilizarse por el desempeño de sus colegas o, por el otro lado, no permiten que sus colegas asuman responsabilidad alguna por su trabajo. Esos mismos docentes pueden resistirse a permitir que sus alumnos se hagan responsables por el aprendizaje de los demás.

3. **Confusión sobre qué hace que los grupos funcionen.** Muchos docentes pueden desconocer la diferencia entre los grupos de aprendizaje cooperativo y el trabajo tradicional en equipos.
4. **Temor a no poder usar los grupos eficazmente para mejorar el aprendizaje y la enseñanza.** No todos los grupos funcionan. La mayoría de los adultos ha tenido experiencias personales con grupos, comisiones y equipos ineficaces e ineficientes y sabe que el trabajo grupal puede resultar muy malo. Muchos docentes evalúan comparativamente el potencial de los grupos de aprendizaje con sus posibilidades de fracaso y finalmente deciden no correr riesgos y aferrarse al statu quo del trabajo aislado.
5. **Preocupación por el tiempo y el esfuerzo necesarios para el cambio.** El uso del aprendizaje cooperativo exige al docente aplicar lo que se conoce sobre los grupos eficaces de un modo disciplinado. Aprender a hacerlo y embarcarse en semejante acción disciplinada puede resultar intimidante.

## TIPOS DE GRUPOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

*Estos problemas son endémicos en todas las instituciones educativas, sin importar su nivel. Los niños pasan doce años en aulas cuyo objetivo implícito es escuchar al docente y memorizar la información para poder regurgitarla en una prueba. Se le presta poca atención (o ninguna) al proceso de aprendizaje, aunque existen muchas investigaciones que documentan que la verdadera comprensión consiste en una reestructuración activa de parte del alumno. La reestructuración se da tanto a través del involucramiento en el planteo de los problemas como en su resolución, en la deducción y la investigación, en la resolución de contradicciones y la reflexión. Todos estos procesos exigen alumnos más activos y, al mismo tiempo, un modelo de educación diferente del que suscriben hasta hoy la mayoría de las instituciones. En lugar de ser impotentes y depender de la institución, los alumnos necesitan tener poder para pensar y aprender por sí mismos. El aprendizaje debe concebirse como algo que el alumno hace, no como algo que se le hace al alumno.*

Catherine Fosnot (1989)

Hay tres tipos de grupos de aprendizaje cooperativo. Los **grupos de aprendizaje cooperativo formal** duran entre una clase y varias semanas. Se puede estructurar cualquier actividad académica para el aprendizaje cooperativo formal. Los grupos de aprendizaje cooperativo formal aseguran que los alumnos se involucren de manera activa en el trabajo intelectual de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo en las estructuras conceptuales existentes. Son el corazón del aprendizaje cooperativo. Los **grupos de aprendizaje cooperativo informal** son grupos *ad hoc* que duran entre unos minutos y una clase. Se los usa durante la enseñanza directa (explicaciones, demostraciones, películas) para concentrar la atención de los alumnos en los materiales que deben aprender, crear un clima favorable para el aprendizaje, ayudar a establecer expectativas sobre lo que abarcará la actividad, asegurar que los alumnos procesen cognitivamente el material que se está enseñando y proporcionar un cierre a la sesión educativa. Los **grupos cooperativos de base** son grupos heterogéneos, de largo plazo (duran por lo menos un año) y con miembros estables; su objetivo principal es hacer que los integrantes del grupo se ofrezcan entre sí el apoyo, la ayuda y el aliento necesarios para progresar académicamente. Los grupos de base ofrecen a los alumnos relaciones comprometidas de largo plazo.

Además de estos tres tipos de aprendizaje cooperativo, **las guías de aprendizaje cooperativo** son procedimientos cooperativos comunes para: (a) realizar actividades genéricas y usuales (como escribir informes o hacer presentaciones) y (b) coordinar actividades habituales del aula (como revisar la tarea y corregir una prueba). Una vez que se las ha planificado y realizado varias veces, las actividades cooperativas y las rutinas con guías se convierten en automáticas en el aula.

Cuando un docente usa reiteradamente los grupos formales, informales y de base, alcanza un nivel de destreza rutinario en su empleo. Esta **pericia** se ve reflejada en la eficiencia, la destreza, la competencia y la habilidad para hacer algo. Si uno tiene la pericia necesaria para estructurar esfuerzos cooperativos, será capaz de:

1. Tomar cualquier actividad de cualquier materia con un alumno de cualquier edad y estructurarla de manera cooperativa.
2. Usar el aprendizaje cooperativo (en un nivel de uso cotidiano y rutinario) entre el 60 y el 80 por ciento del tiempo.
3. Describir con precisión qué está haciendo y por qué para poder: (a) comunicar a otros la naturaleza y las ventajas del aprendizaje cooperativo y (b) enseñar a sus colegas cómo llevar a la práctica el aprendizaje cooperativo.
4. Aplicar los principios de la cooperación en otros ámbitos, como las relaciones con los demás docentes y las reuniones de personal.

Se suele adquirir pericia a través de un proceso de progresivo refinamiento que incluye: (a) enseñar una actividad cooperativa, (b) evaluar cómo funcionó, (c) reflexionar sobre cómo se podría haber estructurado mejor y, luego, (d) enseñar una lección cooperativa mejorada, (e) evaluar cómo funcionó, etcétera. Así, uno gana experiencia paso a paso. El **uso rutinario** de la destreza docente es la capacidad de estructurar situaciones de aprendizaje cooperativo automáticamente, sin planificación o reflexión consciente. Uno podrá, entonces, usar el aprendizaje cooperativo con fidelidad durante el resto de su carrera docente.

### **Ejercicio 2.2 Tipos de aprendizaje cooperativo**

Elige un compañero. En los espacios proporcionados, escriban la definición de cada tipo de aprendizaje cooperativo con sus propias palabras

<i>FORMAL</i>	<i>INFORMAL</i>	<i>GRUPOS DE BASE</i>

### **UN LOGRO EXTRAORDINARIO**

Sandy Koufax fue uno de los más grandes lanzadores en la historia del béisbol. Aunque tenía un talento natural, se entrenaba mucho y era sumamente disciplinado. Fue quizá el único lanzador de las ligas mayores cuya bola rápida no se oía siquiera zumbear en el aire. Los bateadores de los equipos rivales, en vez de conversar y bromear mientras esperaba su turno, se sentaban en silencio a escuchar con atención para ver si zumbaba. Cuando les llegaba su turno para batear, ya estaban intimidados. Pero había sido muy sencillo hacer fracasar el gran talento de Koufax: bastaba con poner a uno de los autores de este mismo libro como su receptor. Para ser grande, un lanzador necesita un receptor sobresaliente (su gran compañero fue, en esa posición Johnny Roseboro). David Jonson es en cambio, un receptor tan inepto que Koufax habría tenido que lanzar la pelota mucho más lentamente para que la pudiera atrapar y esto lo habría privado de su gran arma. Si, además, Roger y Edythe

Johnson, por ejemplo, hubieran estado en otras posiciones defensivas en el campo de juego, el éxito de Koufax habría sido algo más dudoso aun. Sandy Koufax no era un gran lanzador solo. Sólo como parte de un equipo pudo tener el éxito que tuvo. Tanto en el béisbol como en el aula, se necesitan esfuerzos cooperativos. Los logros extraordinarios provienen del trabajo cooperativo, no de los esfuerzos competitivos o individualistas de personas aisladas.

## **EL PAPEL DEL DOCENTE: “UN GUÍA QUE ACOMPAÑA”**

A los 55 años, después de ser derrotado por Woodrow Wilson para la presidencia de los Estados Unidos de América, Teddy Roosevelt hizo un viaje a América del Sur. El gobierno brasileño sugirió que encabezara una expedición para explorar un vasto río no registrado en los mapas, que se hallaba en medio de la selva. Se lo conocía como el río de la Duda y se creía que era un afluente del Amazonas. Roosevelt aceptó de inmediato y el gobierno brasileño se ocupó de organizar la expedición. “Tenía que hacerlo. Era mi última oportunidad de ser niño”, declaró Roosevelt más adelante. junto a su propio hijo Kermit y un grupo de 18 personas, se dirigió hacia la jungla. “El 27 de febrero de 1914, poco después del mediodía, nos embarcamos por el río de la Duda hacia lo desconocido”, escribió Roosevelt. El viaje fue una verdadera odisea: tribus nativas los acosaban; cinco canoas fueron destruidas y hubo que reconstruirlas; la comida escaseaba y se perdieron equipos muy valiosos; un hombre se ahogó cuando su canoa zozobró; otro enloqueció, mató a un miembro del equipo y desapareció en la selva. Roosevelt, afiebrado, se lastimó una pierna mientras trataba de evitar que dos canoas que se habían dado vuelta se estrellaran contra las rocas. Como no podía caminar, hubo que cargarlo. Acostado en una carpa, con la pierna infectada y fiebre muy alta, pidió que lo dejaran y siguieran adelante. Kermit, su hijo, no le prestó atención y lo llevó a un lugar seguro, con ayuda de otros miembros de la expedición. Teddy Roosevelt logró sobrevivir. Habían logrado su misión. El grupo cartografió los 1.600 kilómetros del río de la Duda y recogió valiosos especímenes para el Museo de Historia Natural. El río fue rebautizado, en su honor, río Theodore.

Una expedición de esa naturaleza tiene cuatro etapas:

1. Tomar una serie de decisiones previas al viaje respecto de la cantidad de gente, los materiales y los equipos necesarios y sobre la ruta que se elegirá.
2. Informar a todos los participantes los propósitos y objetivos del viaje, destacar que la supervivencia de los miembros depende de los esfuerzos conjuntos de todos y describir las conductas esperables en los participantes.
3. Hacer el viaje, cartografiar detalladamente la zona recorrida y recoger los especímenes encontrados.
4. Informar sobre los hallazgos a los interesados, reflexionar sobre qué salió bien y qué salió mal y escribir las memorias.

Una actividad cooperativa se realiza del mismo modo. El docente toma decisiones previas a la enseñanza, explica a sus alumnos la tarea y la naturaleza cooperativa de la actividad, la lleva a cabo y, luego, evalúa y procesa los resultados. Concretamente, los pasos son los siguientes:

1. *Tomar decisiones previas a la enseñanza.* En cada actividad, el docente: (a) formula objetivos, (b) decide el tamaño de los grupos, (c) elige un método para formar los grupos, (d) decide qué roles asignar a los integrantes del grupo, (e) organiza el aula y (f) organiza los materiales que los alumnos necesitan para realizar la actividad.
2. *Explicar la tarea y la estructura cooperativa.* En cada actividad, el docente: (a) explica la actividad académica a los alumnos, (b) explica los criterios para el éxito, (c) estructura la interdependencia positiva, (d) explica la responsabilidad individual y (e) explica las conductas que espera ver en sus alumnos durante la actividad.

3. *Controlar e intervenir.* Mientras el docente realiza la actividad, controla a cada grupo e interviene cuando es necesario para mejorar la actividad y el trabajo en equipo; luego, proporciona un cierre a la actividad.
4. *Evaluar y procesar.* El docente: (a) evalúa la calidad y la cantidad del logro de sus alumnos, (b) asegura que sus alumnos procesen cuidadosamente la eficiencia de sus grupos de aprendizaje, (c) hace que sus alumnos piensen en un plan para mejorar y (d) hace que festejen el esfuerzo de los integrantes del grupo.

En cada actividad, los docentes deben decidir ser “el sabio que está al mando” o “el guía que acompaña”. Al hacerlo, tienen que recordar que *el desafío de la enseñanza no consiste en cubrir el material para los alumnos, sino en descubrirlo con ellos.*

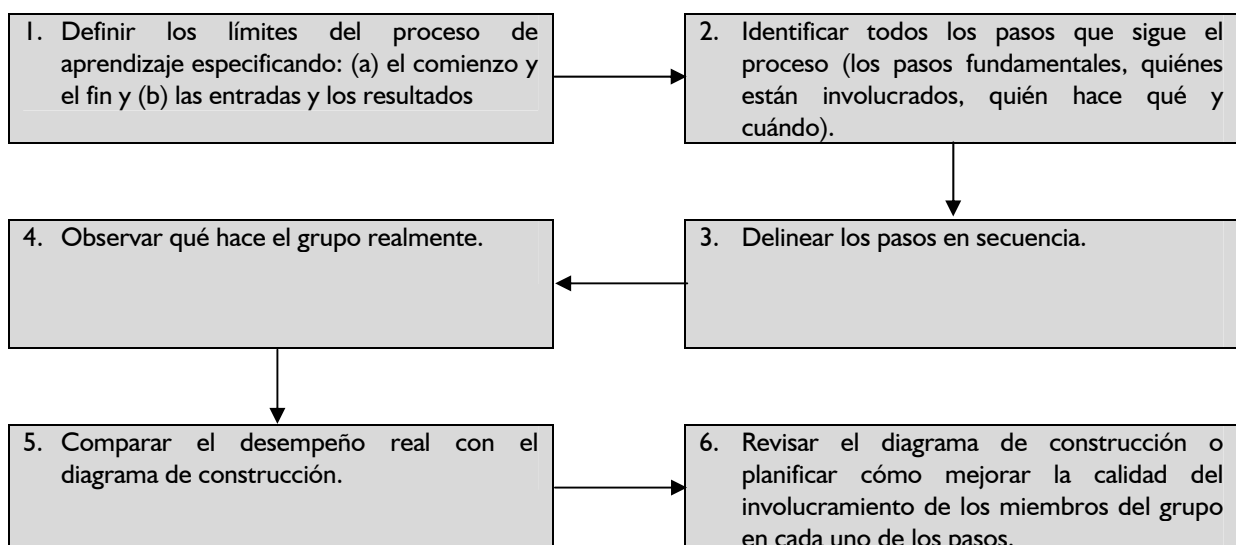
## DECISIONES PREVIAS A LA ENSEÑANZA

### ESPECIFICAR LOS OBJETIVOS

El filósofo romano Séneca decía: “Cuando no se sabe hacia qué puerto se está navegando, ningún viento es favorable”. Se puede afirmar lo mismo respecto de la educación. Para planificar una actividad, uno debe saber qué quiere lograr con ella. Hay que especificar **objetivos académicos** (basados en un análisis conceptual o de la actividad) y **objetivos de habilidades sociales** que detallen qué habilidades interpersonales y en grupos pequeños se quieren subrayar durante la actividad. El docente elige los objetivos sociales:

1. Controlando los grupos de aprendizaje y diagnosticando las habilidades específicas necesarias para resolver los problemas que tienen los alumnos al trabajar con otros.
2. Pidiendo a los alumnos que identifiquen las habilidades sociales que mejorarían su trabajo en equipo.
3. Haciendo una lista de las habilidades sociales que uno enseña; la siguiente en la lista es la habilidad que uno subrayará en la actividad de hoy.
4. Analizando qué habilidades sociales se necesitan para realizar una actividad.

La forma más sofisticada de determinar las habilidades sociales necesarias para realizar una actividad es la creación de un “diagrama de construcción”. Se trata de una herramienta visual simple pero poderosa, en la que se exhiben todos los pasos de un proceso. Un “diagrama de construcción” tiene seis pasos:



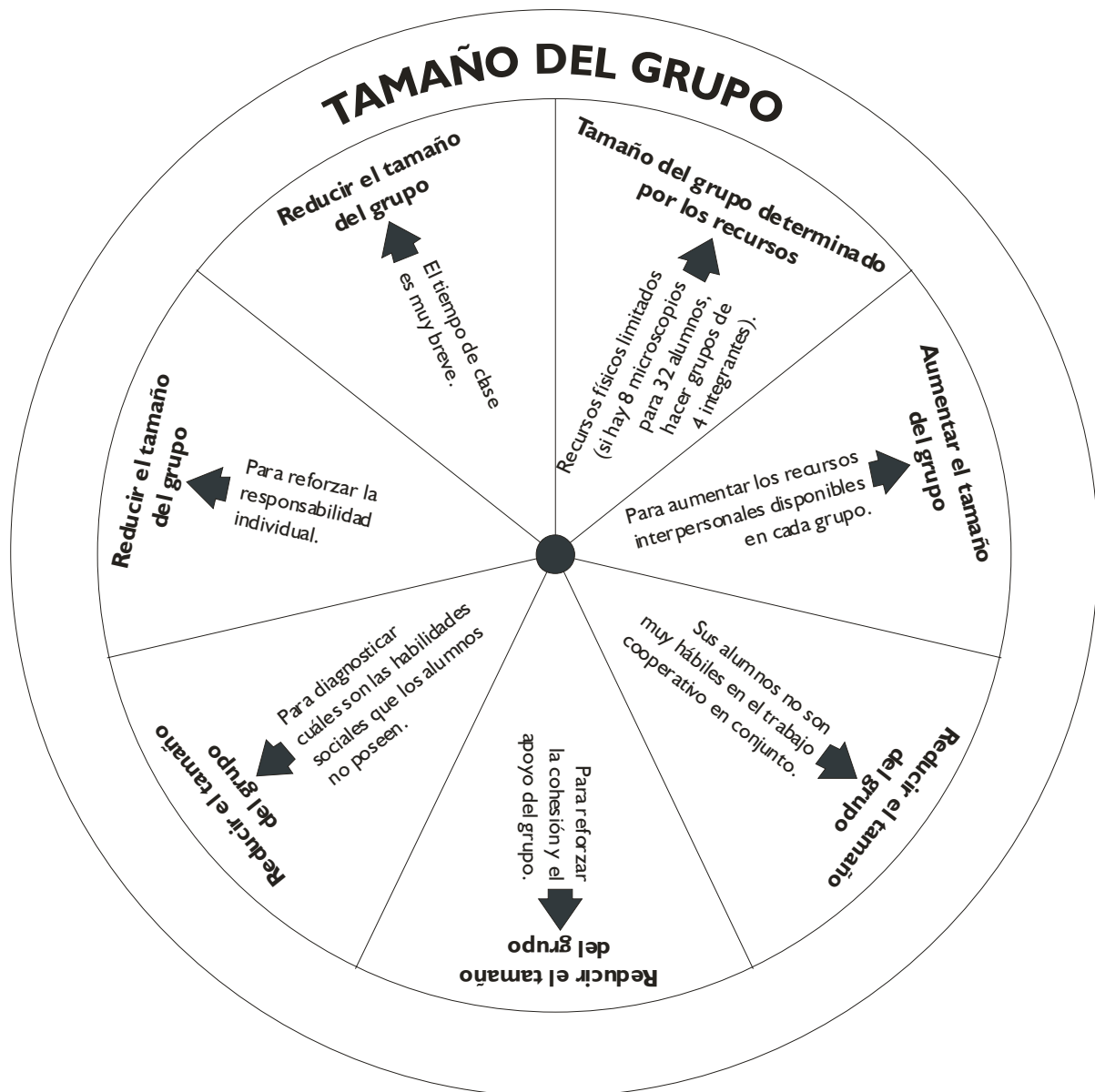
## DECIDIR EL TAMAÑO DEL GRUPO

Existe un dicho popular sobre los copos de nieve, según el cual cada uno de ellos es frágil y pequeño, pero, cuando están juntos, es sorprendente lo que pueden lograr. Lo mismo sucede con la gente. Cuando trabajamos juntos, el ingenio y el potencial humanos no tienen límites. Para que los alumnos trabajen juntos, hay que formarlos en equipos. Para hacerlo, el docente debe decidir: (a) cuál debe ser el tamaño de cada grupo, (b) cómo se formarán los grupos, (c) cuánto durarán y (d) qué combinación de grupos se usará en la actividad.

Aunque los grupos de aprendizaje cooperativo suelen tener entre dos y cuatro integrantes, la regla básica es: cuanto menor, mejor. De todos modos, no existe tamaño ideal para un grupo de aprendizaje cooperativo. Un error típico es hacer que los alumnos trabajen en grupos de cuatro, cinco, o seis miembros antes de tener las habilidades necesarias para hacerlo bien. Cuando tenga que decidir el tamaño de un grupo de aprendizaje cooperativo, recuerde estos consejos:

1. *Con la incorporación de cada integrante al grupo, los recursos para ayudar a que éste tenga éxito aumentan.* En la medida en que aumenta el tamaño de un grupo de aprendizaje cooperativo, aumenta también:  
(a) la gama de aptitudes, destreza y habilidades; (b) la cantidad de cerebros disponibles para adquirir y procesar información y (c) la diversidad de puntos de vista.
2. *Cuanto menor sea el tiempo disponible, menor debe ser el tamaño del grupo.* Si sólo dispone de un breve lapso para la actividad, los grupos pequeños (por ejemplo, de dos integrantes) serán más eficaces, porque necesitan menos tiempo para su organización, trabajan más rápido y cada uno de sus integrantes dispone de más “tiempo de aire”.
3. *Cuanto menor es el grupo, más difícil es para los alumnos ocultarse y no aportar su parte.* Los grupos pequeños aumentan la visibilidad de los esfuerzos de los alumnos y, por lo tanto, los hacen más responsables.
4. *Cuanto mayor sea el grupo, más hábiles deben ser sus integrantes.* En un grupo de dos, los alumnos deben manejar dos interacciones. En un grupo de tres, las interacciones son seis. En un grupo de cuatro, deben manejar doce interacciones. En la medida en que aumenta el tamaño del grupo, se hacen más complejas y sofisticadas las habilidades interpersonales y en grupos pequeños necesarias para manejar las interacciones entre sus integrantes.
5. *Cuanto mayor sea el grupo, menor será la interacción entre sus miembros.* El resultado es una menor cohesión grupal, menos amistades y menor apoyo personal.
6. *Los materiales disponibles o la naturaleza específica de la actividad pueden determinar el tamaño de un grupo.* Si se tienen diez computadoras y treinta alumnos, quizá los grupos de tres alumnos sean lo ideal. Si la tarea consiste en la práctica de tenis, un grupo de dos parece lo más natural.
7. *Cuanto menor es el grupo, más fácil es identificar las dificultades que pueden tener los alumnos para trabajar juntos.* Los problemas de liderazgo, los conflictos irresueltos entre los integrantes del grupo, las cuestiones relacionadas con el poder y el control, la tendencia a dejar que los demás sean quienes trabajan y otros problemas que los alumnos tienen cuando trabajan juntos se hacen más visibles y evidentes cuando los grupos son pequeños. Los grupos tienen que ser lo suficientemente pequeños como para asegurar que todos sus integrantes se involucren activamente y participen por igual.

## LA RUEDA DEL TAMAÑO DEL GRUPO



## FORMAR LOS GRUPOS

*Sic parvis magna (las grandes cosas tienen comienzos pequeños).*  
Lema de Sir Francis Drake

No existe grupo ideal. La productividad de un grupo no está determinada por quiénes lo integran, sino por la forma en que trabajan juntos. En ciertos casos, se puede recurrir a grupos de aprendizaje cooperativo homogéneos para enseñar determinadas habilidades o para alcanzar ciertos objetivos de enseñanza. Pero, en general, es conveniente recurrir a grupos heterogéneos, en los que sus integrantes proceden de diferentes ámbitos y tienen distintas aptitudes, experiencias e intereses, porque, de este modo, los alumnos:

- I. Se exponen a ideas variadas, múltiples perspectivas y diferentes métodos de resolución de problemas.

2. Generan desequilibrios más cognitivos, que estimulan el aprendizaje, la creatividad y el desarrollo cognitivo y social.
3. Se involucran en un pensamiento más elaborado, dan y reciben más explicaciones y adoptan con más frecuencia puntos de vista personales para discutir el material. Todo esto aumenta la profundidad de la comprensión, la calidad del razonamiento y la precisión de la retención a largo plazo.

Para formar grupos heterogéneos, se puede recurrir a un procedimiento azaroso o a uno de azar estratificado (que pueden verse en la tabla que ofrecemos a continuación). Los grupos formados por el docente pueden ser homogéneos o heterogéneos. Cuando los alumnos forman sus propios grupos, por lo general son homogéneos. A continuación, explicamos cada uno de estos métodos.

<p><b>PERSONAJES LITERARIOS</b> Entregue a sus alumnos tarjetas con los nombres de personajes de textos literarios que hayan leído recientemente. Pídeles que se agrupen con los personajes de la misma historia, obra teatral o poesía. Por ejemplo: Romeo y Julieta; el capitán Garfio, Peter Pan y Estrellita; Hansel, Gretel, la bruja y la madrastra.</p>	<p><b>REGIONES GEOGRÁFICAS</b> Haga una lista con nombres de países o provincias y pida a sus alumnos que se agrupen de acuerdo con los que más querrían visitar. También se pueden agrupar según las similitudes climáticas, las semejanzas geográficas, el tipo de exportaciones, etcétera.</p>
<p><b>EL MÉTODO MATEMÁTICO</b> Este método tiene innumerables variantes. La estructura básica consiste en dar a cada alumno un problema de matemática y pedirle que: (a) lo resuelva, (b) busque a los compañeros cuyos problemas tengan la misma respuesta y (c) se agrupe con ellos. El tipo de problema planteado puede ir desde una simple suma (para los alumnos de le, grado) hasta ecuaciones complejas (para estudiantes de nivel secundario). Así, para formar un grupo de tres alumnos, se pueden distribuir entre la clase estas tres ecuaciones: <math>(3+3=x)</math>, <math>(4+2=x)</math>, <math>(5+1=x)</math>.</p>	<p><b>PROVINCIAS Y CAPITALES</b> Para formar grupos de dos alumnos, divida por dos el número de alumnos de su clase (<math>30 \div 2 = 15</math>). Elija una región del país y escriba en las tarjetas los nombres de quince provincias. Luego, en otras tarjetas, escriba los nombres de sus capitales. Mezcle las cartas y distribúyalas entre sus alumnos. Pídeles que busquen al que tenga la provincia o la capital correspondiente. Para formar grupos de cuatro, haga que combinen dos provincias adyacentes junto con sus capitales.</p>

**Procedimiento azaroso.** La forma más sencilla y eficaz de formar un grupo es el azar. Divida al grupo total por el tamaño del grupo deseado. Si quiere formar grupos de 3 alumnos y tiene 30 en su clase, divida 30 por 3. Haga que sus alumnos se numeren hasta llegar a la cifra resultante (es decir, en este caso, 10). Los alumnos deben buscar a los que tengan su mismo número. Una de las variantes favoritas de uno de los autores de este libro es hacer que los alumnos cuenten en un idioma distinto (por ejemplo, inglés, francés, húngaro) cada vez que deben formar grupos.

**Azar estratificado.** Un procedimiento relacionado es el azaroso estratificado. Se trata del mismo tipo de procedimiento que el anterior, sólo que en este caso el docente elige una (o dos) características de los alumnos (como, por ejemplo, su nivel de lectura, su estilo de aprendizaje o sus intereses personales) y se asegura de que uno o más integrantes de cada grupo tengan esa característica. Para formar los grupos de manera azarosa pero estratificándolos según su nivel de logro, siga este procedimiento:

- I. Clasifique a sus alumnos desde el nivel más alto hasta el más bajo, según una evaluación previa, una prueba reciente, los años anteriores o su percepción como docente.



2. Forme el primer grupo eligiendo al alumno de nivel más alto, al de nivel más bajo y a los dos del medio de su lista. Póngalos juntos en un mismo grupo a menos que todos sean del mismo sexo, no reflejen la composición étnica de la clase, sean enemigos o sean íntimos amigos. Si se da cualquiera de estas situaciones, mueva a un alumno más arriba o más abajo en su lista para hacer el reajuste. (Puede modificar el procedimiento para formar grupos de dos o tres alumnos.)
3. Forme los grupos restantes repitiendo el procedimiento con la lista reducida. Si sobran alumnos, haga uno o dos grupos de tres alumnos.

Hay un peligro en la formación de grupos sobre la base de determinadas características. Si uno forma, por ejemplo, grupos en los que haya un varón blanco, una mujer blanca, un varón negro y una mujer negra, estará dándole a la clase un mensaje evidente: el género y la pertenencia étnica son factores importantes para usted como docente. Hacer evidentes estas categorías puede dar pie a los estereotipos y prejuicios de sus alumnos. *La regla general es: Si uno forma grupos basados en categorías, haga que estas categorías sean necesarias para realizar la tarea grupal* (por ejemplo: el encargado de la síntesis, el pensador creativo, el que controla el tiempo y el experto en bibliografía). Como docente, diga a sus alumnos: “En todos los grupos hay un pensador creativo, alguien que es bueno controlando el tiempo, alguien que sabe cómo usar la biblioteca y alguien que sabe resumir las ideas que surgen en el grupo. Para realizar la tarea, van a necesitar los recursos que puede ofrecer cada uno de ellos”. Al destacar las aptitudes y los talentos personales en vez de las categorías sociales, usted estará centrando a sus alumnos en la persona y no en su grupo social.

**Preferencias.** Haga que sus alumnos anoten en una hoja el deporte que quieren practicar. Luego, haga que busquen a los compañeros que quieren practicar el mismo deporte. Las variantes pueden incluir: comida favorita, estrella, habilidad, automóvil, presidente, animal, verdura, personaje de cuento, etcétera.

**Grupos elegidos por el docente.** El docente puede decidir quién trabajará con quién. Puede asegurarse de que los alumnos de bajo nivel de logro sean minoría en cada grupo o que los que tengan dificultades de conducta cuando están juntos integren grupos diferentes. *Uno de nuestros métodos favoritos consiste en crear grupos de apoyo en torno a los alumnos aislados.* Pida a sus alumnos que hagan una lista en la que incluyan los nombres de tres compañeros con los que les gustaría trabajar. A partir de las listas de sus alumnos, usted podrá ver cuáles son los más elegidos y cuáles los que quedan aislados (porque no han sido elegidos por ninguno de sus compañeros). Estos últimos son los alumnos en riesgo, que necesitan su ayuda. Tome al más aislado socialmente y póngalo en un grupo con dos de los más hábiles, populares y colaboradores de la clase. Luego, tome al segundo más aislado y haga lo mismo. De esta forma, usted llevará al máximo la probabilidad de que los alumnos aislados se involucren en actividades de aprendizaje y construyan relaciones positivas con sus compañeros. Así, en sus clases no habrá alumnos que se sientan solos o rechazados.

**Grupos autoformados.** El procedimiento menos recomendable para formar grupos es que los alumnos lo hagan por sí mismos. Los grupos formados por los propios alumnos suelen ser homogéneos y estar integrados sólo por alumnos de alto nivel, por alumnos blancos, por alumnos pertenecientes a alguna minoría étnica, por alumnos de un mismo sexo... Con frecuencia, se ven más conductas ajenas a la actividad en los grupos formados por los propios alumnos que en aquellos elegidos por el docente. Una modificación posible del método de “elige tu propio grupo” es hacer que los alumnos hagan una lista en la que digan con quién les gustaría trabajar y luego formar grupos en los que haya una persona elegida por ellos y una o dos elegidas por el docente. En R. Johnson y D. W. Johnson (1985), se pueden encontrar otros métodos para formar grupos de alumnos y diversas actividades de preparación.

**La duración de la vida de un grupo.** Una preocupación común es: “¿Cuánto tiempo debe mantenerse unido un grupo de aprendizaje cooperativo?”. El tipo de grupo de aprendizaje

cooperativo que uno use determinará la respuesta. Los grupos de base duran al menos un año; idealmente, duran varios años. Los grupos de aprendizaje cooperativo informal duran apenas unos minutos o, como máximo, una clase. Para los grupos de aprendizaje cooperativo formal no hay una fórmula o una respuesta simple y suelen mantenerse hasta terminar una actividad, una unidad o un capítulo. En un curso, todos los alumnos deberían trabajar con todos los demás. Los grupos deberían mantenerse el tiempo suficiente como para tener éxito. Deshacer un grupo que tiene problemas de funcionamiento suele ser contraproducente, ya que los alumnos no tienen la posibilidad de aprender las habilidades necesarias para resolver los problemas que tienen para colaborar con otros.

**Las combinaciones de grupos de aprendizaje cooperativo.** En muchas actividades, el docente puede decidir recurrir a una combinación de tipos de grupos de aprendizaje cooperativo (formal, informal y grupos de base). Se puede usar más de un tamaño y tipo de grupo para cualquier actividad. Quizá sea necesario formar grupos rápidamente. Quizá se necesiten procedimientos para hacer transiciones entre grupos y pasar a los alumnos de grupos de dos a grupos de cuatro y, luego, a grupos de tres. A veces es conveniente tener ejercicios con tiempo prefijado para ver con qué velocidad los alumnos pasan de un grupo de aprendizaje cooperativo formal a uno informal y luego vuelven al grupo formal.

## ASIGNAR ROLES PARA ASEGURAR LA INTERDEPENDENCIA

Al planificar la actividad, el docente piensa cuáles son las acciones que necesita que se cumplan para aumentar el aprendizaje de sus alumnos. Los **roles** señalan qué deben esperar de un alumno los otros integrantes de su grupo (y, por lo tanto, qué está obligado a hacer ese alumno) y qué tiene derecho a esperar esa persona de los demás, que tienen roles complementarios. El uso de roles para estructurar los esfuerzos cooperativos debe desarrollarse de manera progresiva:

1. No asignar roles para permitir que los alumnos se acostumbren a trabajar juntos.
2. Asignar roles muy elementales a los alumnos, tales como roles de formación, de lector o de encargado de estimular la participación. Alternar los roles para que todos los miembros del grupo practiquen cada uno varias veces.
3. Agregar, cuando se produzca la rotación de roles, un rol nuevo, un poco más sofisticado, como el de una persona que se ocupe de verificar la comprensión. Asignar, en este punto, los roles de funcionamiento.
4. Con el tiempo, agregar roles de formulación y fermentación, que no se dan naturalmente en el grupo; por ejemplo, el de encargado de la elaboración. Los alumnos no suelen relacionar lo que están aprendiendo con lo que ya saben hasta que se los ejercita específicamente para que lo hagan

### Ejercicio 2.3 Identificar los diversos tipos de roles

Busca un compañero. Para cada tipo de habilidad, hay dos ejemplos de roles que se pueden asignar para lograr que los alumnos trabajen juntos eficazmente. En la primera columna, escribe las letras de los dos roles que enseñan la habilidad.

	HABILIDADES	ROLES
	Habilidades de formación	a. Alentar a todos para que participen. b. Hablar en voz baja.
	Habilidades de funcionamiento	c. Relacionar el aprendizaje nuevo con el anterior. d. Criticar ideas, no a las personas.

	Habilidades de formulación	e. Permanecer con el grupo. f. Cambiar de idea sólo si se es convencido lógicamente.
	Habilidades de fermentación	g. Explicar el razonamiento propio paso a paso. h. Ofrecer las ideas y conclusiones propias.

**TABLA 2.1 Ejemplos de roles adecuados para cada nivel de edad**

CATEGORÍA	ROL	E.G.B. 1 y 2	E.G.B. 3	POLIMODAL
Formación	El que da turnos	Primero tú, luego yo	Hablen por turno	Hagan aportes sucesivamente
Funcionamiento	Registro	Escritor	Encargado del registro	Escribiente
	El que alienta a la participación	Di cosas agradables	Haz comentarios positivos	Elogia
	El que aclara y parafrasea	Ahora dilo tú	Dilo con tus propias palabras	Parafraséalo
	El que busca consenso	Pónganse de acuerdo todos	Lleguen a un acuerdo	Alcancen consenso
Formulación	El que resume	Pon todo junto	Combina	Sintetiza
	El que genera	Da otra respuesta	Ofrece respuestas adicionales	Genera respuestas alternativas
Fermentación	El que pide justificación	Pregunta por qué	Pide razones	Pide justificaciones
	El que ofrece razonamientos	Di por qué	Da hechos y razones	Explica

Los roles pueden colocarse en secuencia, de modo tal que se vayan asignando roles cada vez más complejos y difíciles cada semana, cada mes y cada año. Inicialmente, los alumnos pueden necesitar que se les asignen roles que los ayuden a configurar el grupo. En segundo lugar, se pueden asignar roles que ayuden para que el grupo pueda funcionar bien, se alcancen los objetivos de aprendizaje buscados y se construyan buenas relaciones entre sus integrantes. En tercer lugar, se pueden asignar roles que ayuden a los alumnos a formular lo que están aprendiendo y a crear sistemas conceptuales. Finalmente, los roles pueden ayudar a los alumnos a fermentar las ideas de los demás. En este punto, se fusionan los roles cognitivos y los sociales. Las habilidades sociales representadas por los roles deben enseñarse como un currículum en forma de espiral, en el que cada año se enseña una versión cada vez más compleja de cada habilidad.

**La resolución y la prevención de problemas al trabajar juntos.** A veces, algunos alumnos se niegan a participar en un grupo cooperativo o no comprenden de qué modo pueden colaborar para el éxito del grupo. Se pueden solucionar y evitar esos problemas ofreciendo a cada integrante del grupo un rol específico para desempeñar. Esta asignación de roles puede emplearse para cumplir los siguientes objetivos:

- I. Reducir problemas tales como el hecho de que uno o más integrantes del grupo no hagan aportes o que algún integrante domine el grupo.

2. Asegurar que las habilidades esenciales del grupo sean puestas en práctica y que sus integrantes aprendan las habilidades deseadas.
3. Crear interdependencia entre los integrantes del grupo. Se puede estructurar la **interdependencia de roles** asignando a cada miembro un rol complementario e interconectado con los demás.

## EL ORDENAMIENTO DEL AULA

El diseño y el ordenamiento del aula y de los muebles que en ella se encuentran comunica las conductas adecuadas y las actividades de aprendizaje que tendrán lugar. Si los pupitres y los escritorios están puestos en fila no ofrecen el mismo mensaje y las mismas expectativas que si se los acomoda en círculos pequeños. El diseño espacial define también los patrones de circulación por el aula. Por **circulación** nos referimos a los movimientos de entrada y salida del aula, así como también al movimiento por su interior. Se trata del movimiento en el espacio. La disposición de un aula determinará qué verán los alumnos, cuándo lo verán y con quiénes interactuarán (como puede observarse en el siguiente ejercicio).

### *Ejercicio 2.4 Importancia del diseño del aula*

Forma una pareja. Clasifica los siguientes resultados del diseño del aula, desde el más importante (“1”) hasta el menos importante (“9”).

- *Logro académico de los alumnos.* La forma en que se diseña el espacio interior del aula influye en la cantidad de tiempo que los alumnos pasan trabajando en la tarea y en otras variables que producen alteraciones en sus logros.
- *Centro de atención visual y auditivo de los alumnos.* La forma en que se diseña el espacio interior del aula crea un orden visual general, concentra la atención visual y controla la acústica.
- *Participación de los alumnos en los grupos y actividades de aprendizaje.* El diseño del aula influye en los patrones de participación de alumnos (y docentes) en las actividades educativas, el surgimiento de líderes en los grupos y las formas de comunicación entre alumnos y entre alumnos y docentes.
- *Oportunidades para el contacto social y las amistades entre alumnos.*
- *Clima de aprendizaje.* El diseño del espacio interior influye sobre los sentimientos de alumnos y docentes (tales como la comodidad, el placer, el bienestar, la ira y la depresión) y sobre la moral general. Una buena definición del espacio ayuda a los alumnos a sentirse seguros, al delinear áreas de aprendizaje bien estructuradas.
- *El manejo del aula.* La definición espacial evita problemas disciplinarios, al definir cómo y dónde deben trabajar los alumnos, cómo deben interactuar con los demás y cómo deben moverse por el aula.
- *Facilidad de acceso de los alumnos a sus compañeros, sus docentes y los materiales.*
- *Posibilidad de hacer rápidas transiciones de una forma de agrupamiento a otra.*
- *Movimiento del docente de grupo en grupo para controlar cuidadosamente la interacción de sus alumnos durante la actividad.*

Ningún ordenamiento del aula puede, por sí solo, satisfacer todos los requisitos de todas las actividades. Se necesitan puntos de referencia y límites bien definidos de los espacios de trabajo para hacer que los alumnos pasen de las filas de asientos a grupos de tres, luego a grupos de dos o de cuatro y luego vuelvan a las filas de asientos. Los colores, las formas y la iluminación pueden servir para concentrar la atención visual de los alumnos en puntos de énfasis en el aula (el grupo de

aprendizaje, el docente, los materiales educativos) y para definir los límites territoriales de los espacios de trabajo. Se pueden definir estos límites de varias maneras:

1. Con *carteles y señales* que demarquen las áreas.
2. Con colores que atraigan la atención visual y definan los espacios grupales, individuales, las zonas de almacenamiento de materiales y los centros de recursos.
3. Con *líneas* marcadas en el suelo o en las paredes para definir las diferentes áreas de trabajo.
4. Con *móviles y formas* (por ejemplo, flechas) adheridas a las paredes o colgadas del techo para dirigir la atención. Se pueden demarcar las áreas de trabajo con móviles colgados del techo.
5. Con *iluminación* que defina zonas específicas de trabajo. La luz dirigida (iluminar, por ejemplo, parte del aula y dejar otras partes casi a oscuras) intensifica y dirige la atención de los alumnos. Las áreas muy iluminadas pueden atraer la atención de los alumnos hacia ellas y sugerir actividad. Las áreas en penumbras que rodean a las más iluminadas se convierten en zonas limítrofes. Cuando cambia la actividad en el aula, se puede cambiar también la iluminación.
6. Con *movimiento de muebles* para definir las áreas de trabajo y recursos. Las plantas grandes, por ejemplo, colocadas en macetas con ruedas, pueden servir para proporcionar límites espaciales.
7. *Mediante la exhibición de trabajos grupales que designen espacios de trabajo.* Si un grupo cooperativo va a mantenerse unido durante varios días o semanas, sus integrantes pueden preparar un póster o un *collage* que señale su área de trabajo.

Se pueden usar también varios de estos procedimientos para controlar los niveles de ruido en el aula.

## LA PLANIFICACIÓN DE LOS MATERIALES EDUCATIVOS

Los tipos de tareas que los alumnos tienen que realizar determinan cuáles son los materiales que se necesitan para la actividad. El docente decide cómo se dispondrán y distribuirán los materiales entre los integrantes de cada grupo para mejorar su participación y sus logros. En general, conviene distribuir los materiales de manera tal que quede claro que la tarea ha de ser un esfuerzo conjunto (y no individual). Hay que crear:

1. *Interdependencia de materiales*, proporcionando a cada grupo una sola copia de cada ítem. Los alumnos se verán así obligados a trabajar juntos para tener éxito. Esto resulta especialmente eficaz las primeras veces que el grupo se reúne. Una vez que los alumnos se acostumbran a trabajar cooperativamente, los docentes pueden proporcionar una copia de los materiales a cada alumno.
2. *Interdependencia de la información*, ordenando los materiales como en un rompecabezas, de manera tal que cada alumno tenga sólo una parte de lo necesario para la tarea. Cada integrante del grupo puede recibir diferentes libros o recursos materiales que tendrá que sintetizar. Estos procedimientos exigen que cada miembro participe para que el grupo llegue a tener éxito.
3. *Interdependencia respecto de los enemigos externos*, estructurando los materiales en un formato de torneo entre grupos y haciendo que compitan para ver qué grupo ha aprendido más. Este procedimiento fue presentado por DeVries y Edwards (1973). En "Torneos de juegos por

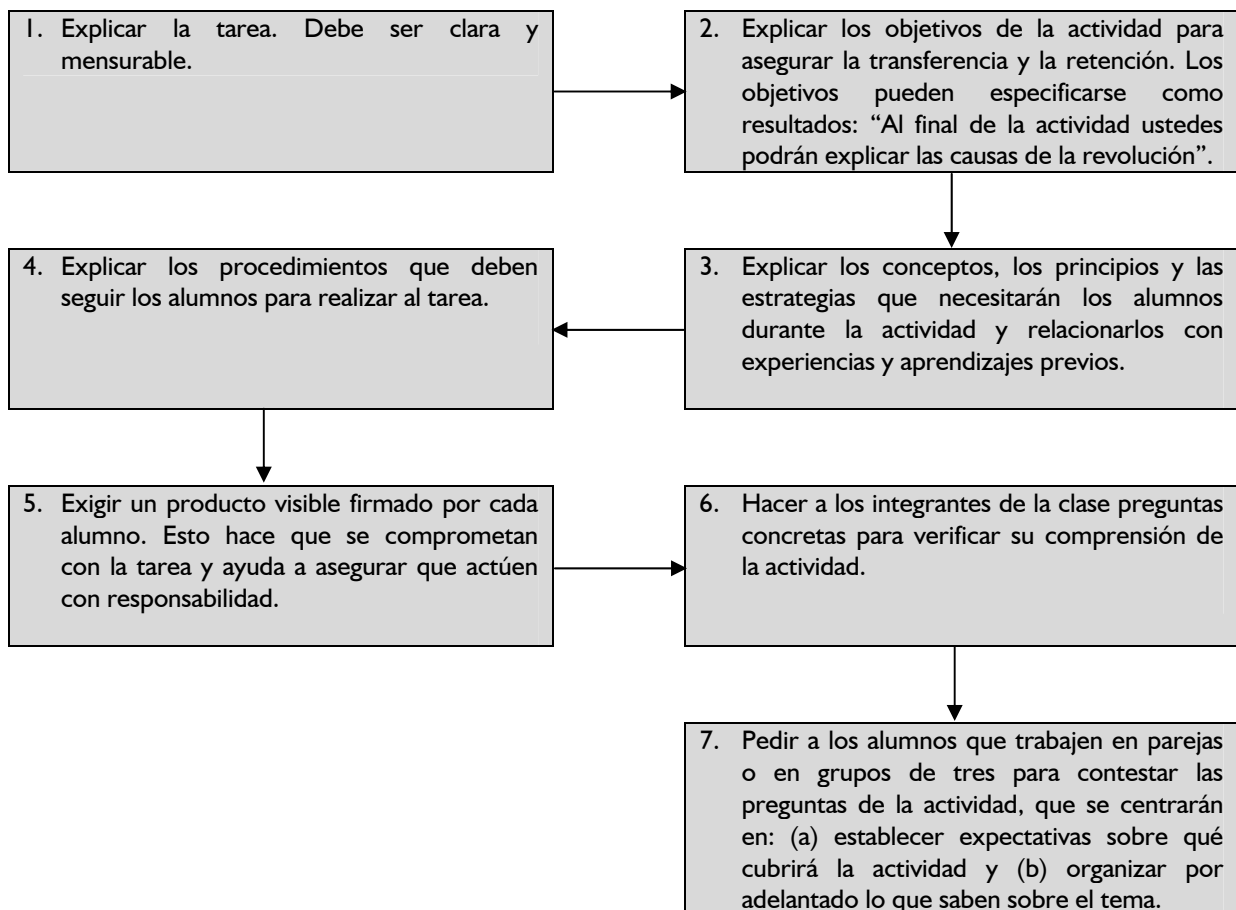
Equipos”, se divide a los alumnos en equipos de aprendizaje cooperativo heterogéneos, para preparar a sus miembros para un torneo en el que tendrán que competir con otros equipos. Durante la competencia entre grupos, los alumnos se miden individualmente contra integrantes de otros equipos que tienen un nivel semejante. El equipo cuyos miembros se desempeñan mejor en la competencia es proclamado ganador por el docente.

## ESTRUCTURAR LA TAREA Y LA ESTRUCTURA COOPERATIVA

### EXPLICAR LA TAREA ACADÉMICA

En este punto, el docente ya ha planificado la actividad mediante decisiones y preparativos previos a la enseñanza. El paso siguiente es enfrentar a la clase e informar a los alumnos qué deben hacer para realizar la tarea y cómo tienen que hacerlo. Los pasos se explican en el siguiente diagrama de producción.

#### *Explicar la tarea: Diagrama de producción*



### EXPLICAR LOS CRITERIOS PARA ALCANZAR EL ÉXITO

Mientras el docente explica a sus alumnos la actividad académica que realizarán, debe comunicarles el nivel de desempeño que espera de ellos. El aprendizaje cooperativo exige una evaluación basada en criterios. Los **juicios basados en criterios** o los **juicios categóricos** se hacen adoptando un conjunto fijo de normas y juzgando los logros de cada alumno de acuerdo con él. Una versión común de la clasificación según criterios en los Estados Unidos es la calificación por medio de letras (de la A a

la F) realizada sobre la base del porcentaje de ítems contestados correctamente en las evaluaciones. También se puede decir: “El grupo no habrá terminado hasta que todos sus integrantes hayan demostrado dominar el tema”. A veces, puede establecerse la mejora como criterio de excelencia (hacer las cosas mejor esta semana que la semana pasada). Para fomentar la cooperación intergrupala, el docente puede también fijar criterios para toda la clase: “Si toda la clase logra 520 palabras correctas en la prueba de vocabulario, cada alumno recibirá puntos de premio”.

CALIFICACIÓN	PORCENTAJE CORRECTO
A	95-100
B	85-94
C	75-84
D	65-74
F	Menos de 64

## ESTRUCTURAR LA INTERDEPENDENCIA POSITIVA

La **interdependencia positiva de objetivos** se da cuando se establece un objetivo mutuo o conjunto de manera tal que los individuos perciben que sólo si sus compañeros alcanzan sus objetivos podrán ellos mismos alcanzar los propios (véase Johnson y Johnson, 1992a, 1992b). Los integrantes de un grupo saben que no podrán tener éxito a menos que todos sus compañeros también lo tengan. La interdependencia positiva es el corazón del aprendizaje cooperativo. Sin interdependencia positiva no hay cooperación. Los alumnos deben estar convencidos de que están en una situación de aprendizaje tal que “se salvan todos juntos o se hunden todos juntos”. Analizaremos en detalle la interdependencia positiva en el capítulo 4.

*En primer lugar, hay que estructurar la interdependencia positiva.* Toda actividad cooperativa comienza por la interdependencia positiva de objetivos. Para asegurar que los alumnos piensen “nosotros, no yo”, díales: “Tienen tres responsabilidades: son responsables del aprendizaje de los materiales asignados, son responsables de que los otros miembros de su grupo aprendan los materiales asignados y son responsables de asegurarse de que todos los miembros de la clase aprendan bien los materiales asignados”.

*En segundo lugar, complementa la interdependencia positiva de objetivos con otros tipos de interdependencia positiva (como las recompensas, los roles, los recursos o la identidad).* La interdependencia positiva de recompensas, por ejemplo, puede estructurarse ofreciendo recompensas grupales: “Si todos los integrantes de un equipo obtienen un porcentaje superior al 90% en la prueba, cada uno recibirá cinco puntos de premio”. En general, cuanto mayor sea la cantidad de formas en que se estructure la interdependencia positiva en una actividad, mejor será el resultado.

*La interdependencia positiva crea estímulo y apoyo para el aprendizaje entre los pares.* La presión positiva de los pares influye a los alumnos de bajo rendimiento para que se comprometan académicamente. Los integrantes de los equipos de aprendizaje cooperativo deben ofrecerse dos mensajes interrelacionados: “Haz tu trabajo; contamos contigo” y “¿Cómo puedo ayudarte para que mejores?”.

## ESTRUCTURAR LA RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL

En los grupos cooperativos, todos tienen que hacer su parte del trabajo. *Uno de los propósitos subyacentes del aprendizaje cooperativo es hacer que cada integrante del grupo se convierta en un individuo más fuerte.* Esto se logra haciendo que todos sean responsables de aprender el material asignado y ayuden a los demás a aprender. Para ello, es necesario:

1. Evaluar el desempeño de cada integrante del grupo individualmente.
2. Devolver los resultados a la persona y al grupo para compararlos con los criterios prefijados. Esta realimentación permite a los miembros: (a) reconocer y festejar los esfuerzos para aprender y los aportes hechos por los propios compañeros de equipo; (b) ofrecer remedio inmediato y la ayuda o el estímulo que sean necesarios y (c) reasignar responsabilidades para evitar esfuerzos innecesarios.

La **responsabilidad individual** da como resultado que los integrantes del grupo sepan que no pueden ocultarse tras el trabajo de los demás u holgazanear a sus expensas. Algunas *formas de asegurar la responsabilidad individual* incluyen: trabajo en grupos pequeños, pruebas individuales, evaluaciones orales individuales al azar, observación y registro de la frecuencia con la que cada miembro contribuye al trabajo del grupo, hacer que los alumnos enseñen a otros lo que saben y hacer que usen lo que han aprendido en otros problemas.

## **ESTRUCTURAR LA COOPERACIÓN ENTRE GRUPOS**

Se pueden extender los resultados positivos resultantes del aprendizaje cooperativo a toda una clase, estructurando la cooperación entre grupos. Para ello, hay que establecer objetivos de toda la clase al mismo tiempo que se establecen los objetivos grupales e individuales. Cuando un grupo termina su trabajo, estimule a sus integrantes a que busquen otros grupos: (a) que no hayan terminado el trabajo, y que los ayuden a entender cómo completar la actividad con éxito, o (b) que hayan terminado, para comparar respuestas y estrategias.

## **ESPECIFICAR LAS CONDUCTAS DESEADAS**

Cuando recurre al aprendizaje cooperativo, el docente debe enseñar a sus alumnos las habilidades en grupos pequeños e interpersonales necesarias para trabajar juntos eficazmente. En los grupos de aprendizaje cooperativo, los alumnos tienen que aprender tanto los temas académicos como las habilidades interpersonales y en grupos pequeños necesarias para trabajar como parte de un grupo. El aprendizaje cooperativo es más complejo que el competitivo o que el individualista, porque los alumnos tienen que ocuparse al mismo tiempo de las tareas académicas y del trabajo en equipo. Cuanto mayor sea el nivel de las habilidades de trabajo en equipo de los integrantes de un grupo, mayor será también la calidad y la cantidad de su aprendizaje. Las habilidades de equipo necesarias se definen operativamente especificando las conductas adecuadas y deseables dentro de los grupos de aprendizaje. La forma de hacerlo se analiza detalladamente en el capítulo 5.

Hay tres reglas esenciales para especificar las conductas deseadas. *Sea concreto*: defina operativamente cada habilidad social mediante un cuadro (véase capítulo 5). *Empiece de a poco*: no sobrecargue a sus alumnos con más habilidades sociales de las que pueden aprender de una vez; subrayar una o dos conductas durante las primeras lecciones será suficiente; los alumnos tienen que saber qué conducta resulta adecuada y deseable en un grupo de aprendizaje cooperativo, pero no se los debe someter a una sobrecarga de información. *Enfatice el sobreaprendizaje*: hacer que sus alumnos practiquen las habilidades un par de veces no es suficiente; siga practicando una habilidad hasta que sus alumnos la hayan integrado a su repertorio de conductas y la realicen de manera habitual y automática.

## **LA LECCIÓN COOPERATIVA**

Durante la actividad, los alumnos trabajan juntos. Sus acciones pueden estar establecidas vagamente o detalladamente en guías explícitas al respecto (Johnson y Johnson, 1994). En el nivel de práctica más



elevado, el docente aprende **un sistema experto**, que consiste en los cinco elementos básicos y el papel del docente, y lo usa para crear actividades destinadas exclusivamente a sus alumnos, su programa, sus necesidades y sus circunstancias. La destreza en el empleo del aprendizaje cooperativo se basa en una comprensión conceptual, metacognitiva, de su naturaleza.

Además de poner en práctica un sistema experto, hay otras formas de realizar actividades cooperativas. Una de ellas es la **investigación grupal** (Sharan y Hertz-Lazarowitz, 1980), en la que los alumnos forman grupos cooperativos de acuerdo con sus intereses comunes sobre un tema. Todos los integrantes del grupo planifican cómo investigar su tema. Luego, se dividen el trabajo. Cada integrante hace su parte de la investigación. El grupo sintetiza el trabajo y presenta los resultados a la clase.

Se pueden usar guías, estructuras y paquetes curriculares que se ponen en práctica de una forma prescrita detalladamente. Dansereau (1985) y sus colegas han desarrollado varias **guías de aprendizaje cooperativo** que estructuran la interacción de los alumnos mientras trabajan juntos. Kagan (1991) ha identificado diversas **estructuras de aprendizaje cooperativo** -formas de organizar la interacción de los alumnos prescribiendo su conducta paso a paso hasta terminar la actividad. Los **paquetes curriculares cooperativos** incluyen **Torneos de juegos por Equipos (TIE)**, una combinación de cooperación grupal, competencia entre grupos y juegos educativos (DeVries y Edwards, 1974). Los alumnos se reúnen, luego, en equipos de aprendizaje cooperativo de cuatro o cinco integrantes (una mezcla de alumnos de alto, medio y bajo rendimiento) para realizar un conjunto de ejercicios sobre la actividad. Cada semana se modifica quién compite con quién, para asegurar que los alumnos compitan con otros de un nivel similar. Los equipos que alcancen la mayor puntuación serán públicamente reconocidos en un boletín semanal. Se otorgan calificaciones sobre la base del desempeño individual. El **Aprendizaje de Equipos de Estudiantes (AEE)** (Slavin, 1980) es una modificación de EJT: en vez de jugar un juego académico, los alumnos responden un cuestionario semanal. La **individualización Asistida por Equipos (IAE)** es un programa altamente individualizado de matemática para alumnos de 3° a 6° grado, en el que trabajan individualmente en tareas de matemática usando materiales autoeducativos (aprendizaje programado) (Slavin, 1983). La **lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC)** consiste en un conjunto de materiales curriculares de complemento para utilizar con lectores de bajo nivel y asegurar que el aprendizaje cooperativo se aplique a la lectura, la escritura, la ortografía y la mecánica del lenguaje (Stevens, Madden, Slavin y Farnish, 1987).

Durante la actividad, los alumnos trabajan juntos. Usar el aprendizaje cooperativo con eficacia es un arte basado en la organización de las actividades de manera tal que se incluyan los cinco elementos básicos. Hay procedimientos estandarizados que se pueden usar repetidamente para proporcionar un patrón y fluidez a la vida en el aula. Una clase puede incluir, por ejemplo, los siguientes procedimientos cooperativos:

1. Revisar la tarea.
2. Involucrarse en discusiones.
3. Tomar notas.
4. Leer el material asignado (lectura y explicación por parejas, grupos de tres para comprensión de lectura, rompecabezas).
5. Ejercicios y revisión.
6. Escritura de composiciones.
7. Resolución de conflictos intelectuales.
8. Realización de proyectos.

### **Ejercicio 2.5 Revisar la tarea**

#### **Tarea**

Los alumnos deben llevar a clase la tarea realizada en casa y entender cómo hacerla bien.

### **Cooperativo**

Los alumnos se reúnen en sus grupos cooperativos de base, heterogéneos en sus habilidades para la matemática y la lectura, para asegurar que todos sus integrantes entiendan cómo realizar toda la tarea correctamente.

### **Procedimiento**

1. Al comenzar la clase, los alumnos se reúnen en sus grupos cooperativos de base.
2. Un integrante de cada grupo, el **corredor**, va hasta el escritorio del docente, toma la carpeta de su equipo y entrega los materiales a cada integrante.
3. El grupo revisa la tarea paso a paso, para determinar cuánto ha hecho cada integrante y si entiende cómo hacer cada parte de la actividad. Se utilizan dos roles: **el que explica** (explica paso a paso cómo se debe realizar la tarea correctamente) y **el que verifica la precisión** (comprueba que la explicación sea precisa, estimula a los otros integrantes del grupo y ofrece guía si hace falta). El papel del que explica se va alternando y cada miembro del grupo se turna para explicar paso a paso cómo debe completarse correctamente una parte de la tarea. Los demás integrantes del grupo se ocupan de verificar la precisión. Los grupos de base se concentran en la aclaración de las partes de la tarea que uno o más de sus integrantes no comprenden.
4. Al final de la revisión, el corredor registra cuánto ha hecho de la tarea cada miembro del equipo, vuelve a poner las tareas en la carpeta y la lleva nuevamente hasta el escritorio del docente.

### **Criterios esperados para el éxito**

Todos los integrantes de los grupos deben entender cómo realizar cada parte de la tarea correctamente.

### **Responsabilidad individual**

Mediante pruebas regulares y la selección diaria de alumnos al azar, los alumnos aprenden a resolver problemas tomados al azar de su tarea.

### **Alternativa de revisión dirigida de la tarea**

Se forman parejas de alumnos. El docente elige preguntas al azar sobre la tarea. Un alumno explica la respuesta correcta paso a paso. El otro escucha, verifica la precisión y hace preguntas para ver si el otro sabe la respuesta. En cada pregunta, se invierten los roles.

### **MIRA EL RESUMEN DE TU VECINO**

Las “discusiones de toda la clase” constituyen una práctica común en las aulas. El docente elige a un alumno (o algún alumno se ofrece como voluntario) para responder una pregunta o resumir lo que se ha hecho en clase hasta el momento. El alumno que se ocupa de la explicación tiene la oportunidad de aclarar y ampliar lo que sabe, al involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje. El resto de la clase tiene una actitud pasiva. El docente puede asegurar que todos los alumnos estén aprendiendo activamente (y que nadie adopte una actitud pasiva) pidiendo a todos los alumnos que expliquen sus respuestas o que resuman simultáneamente mediante el procedimiento de formular, compartir, escuchar y crear.

1. La tarea de los alumnos consiste en explicar sus respuestas y razonamientos a un compañero y practicar la habilidad de explicar. El objetivo cooperativo consiste en crear una respuesta conjunta en la que ambos miembros acuerden y que los dos puedan explicar.
2. *Los alumnos formulan una respuesta a una pregunta* que exige que resuman lo que se ha visto en la clase hasta el momento.
3. Los alumnos comparten sus respuestas y sus razonamientos con un compañero.
4. *Los alumnos escuchan cuidadosamente la explicación de su compañero.* Toman notas, asienten, sonríen y estimulan a su compañero a que les explique la respuesta y sus razonamientos en detalle.

5. *La pareja crea una nueva respuesta, superior a sus formulaciones iniciales, a través de los procesos de asociación, construcción sobre las ideas del otro y síntesis.*
6. El docente controla a las parejas y ayuda a los alumnos para que sigan el procedimiento. Para asegurar la responsabilidad individual, se puede pedir a algunos alumnos al azar que expliquen la respuesta conjunta que crearon con sus respectivos compañeros.

### **FORMULAR, COMPARTIR, ESCUCHAR, CREAR**

#### **Ejercicio 2.6 Lectura y explicación por parejas**

Los alumnos pueden leer el material con mayor eficacia si trabajan en parejas cooperativas que si lo hacen individualmente.

1. Forme parejas de alumnos (uno de buen nivel de lectura y otro de bajo nivel en cada pareja). Dígalos qué páginas quiere que lean. El *criterio esperado para el éxito* es que ambos integrantes de la pareja puedan explicar correctamente el significado de los materiales asignados.
2. La *tarea* consiste en aprender el material que se está leyendo, estableciendo el significado de cada párrafo e integrando el sentido de todos los párrafos. El objetivo cooperativo es que ambos integrantes de la pareja estén de acuerdo en el sentido de cada párrafo, formulen un resumen conjunto y sean capaces de explicar su significado al docente.
3. El *procedimiento* que usarán las parejas de alumnos será el siguiente:
  - a. Leer todos los encabezamientos para tener un panorama general.
  - b. Ambos alumnos leerán en silencio el primer párrafo. El alumno A es inicialmente el encargado de resumir y el alumno B es el que debe verificar la precisión. Después de cada párrafo, invierten los roles.
  - c. El que debe resumir sintetiza en sus propias palabras el contenido del párrafo para su compañero.
  - d. El encargado de verificar la precisión escucha con cuidado, corrige errores y agrega la información omitida. Luego, observa cómo el material se relaciona con algo que ya conoce.
  - e. Los alumnos pasan al párrafo siguiente, invierten sus roles y repiten el procedimiento. Continúan así hasta haber leído todo. Resumen y acuerdan el sentido general del material asignado.
4. Durante la actividad, el docente, sistemáticamente: (a) controla a cada pareja de lectura y la ayuda a seguir el procedimiento, (b) asegura la **responsabilidad individual** pidiendo a algunos alumnos al azar que resuman lo que han leído hasta el momento y (c) les recuerda a sus alumnos que pueden recurrir a la **cooperación entre grupos** (pueden verificar procedimientos, respuestas y estrategias con otro grupo o comparar sus respuestas con las de otro grupo, si terminan temprano).

#### **Ejercicio 2.7 Grupos de tres para comprensión de lectura**

##### **Tareas**

1. Leer (el poema, el capítulo, la historia o el ejercicio) y responder las preguntas.
2. Practicar la habilidad de verificación.

##### **Cooperativo**

1. El docente acepta un conjunto de respuestas del grupo. Todos tienen que estar de acuerdo y ser capaces de explicar cada respuesta.
2. Si todos los integrantes del equipo obtienen un 90% o más de respuestas correctas en una prueba, cada uno recibe 5 puntos de premio.

3. Para facilitar el trabajo grupal, se le asigna a cada miembro un rol; por ejemplo, como líder, encargado del registro o de la verificación.

### **Criterios esperados para el éxito**

Todos deben ser capaces de responder cada pregunta correctamente.

### **Responsabilidad individual**

1. Un miembro de cada equipo será elegido al azar para explicar las respuestas de todo el equipo.
2. Se tomará una prueba sobre la lectura asignada, que cada alumno rendirá individualmente.
3. Se exigirá a cada integrante del grupo que explique las respuestas de su grupo a un miembro de otro equipo.

### **Conductas esperadas**

Participación activa, verificación, estímulo y elaboración por parte de todos los miembros.

### **Cooperación entre grupos**

Cuando resulte útil, se emplearán procedimientos de verificación, respuestas y estrategias con otro grupo. Después de terminar, se pueden comparar las respuestas con las de otro grupo y discutir las.

## **Ejercicio 2.8 Procedimiento rompecabezas**

Cuando hay material para presentar a una clase o para que los alumnos lean, el método del rompecabezas es una alternativa a las explicaciones y a la lectura individual. El docente forma grupos cooperativos, da el mismo tema a todos los grupos y divide el material en partes, como en un rompecabezas, de manera que cada alumno tenga una parte de lo necesario para realizar la actividad. Entrega a cada integrante una sola sección del tema para que aprenda y luego enseñe al resto del grupo. Cada uno estudia su parte y luego se la enseña a los demás. El grupo sintetiza las presentaciones de sus integrantes y construye la idea general. Por ejemplo, para estudiar la vida de Sojourner Truth (una abolicionista negra y activista por los derechos femeninos), el docente entrega a un alumno material sobre la infancia de Truth, a otro le da material sobre su juventud y a un tercero sobre los últimos años de su vida. Así, los integrantes del grupo no pueden conocer toda su vida a menos que cada uno enseñe su parte. En el rompecabezas, cada alumno tiene que participar activamente para que su grupo alcance el éxito. La tarea de los alumnos consiste en aprender todo el material asignado. El *objetivo cooperativo* es que cada miembro se esfuerce para que todos aprendan lo asignado. El procedimiento **rompecabezas** es el siguiente:

1. *Grupos cooperativos.* Forme grupos cooperativos (usualmente, grupos de tres, pero pueden ser de cualquier tamaño). Distribuya un conjunto de materiales a cada grupo de manera tal que cada uno tenga parte de los materiales. El conjunto debe poder ser divisible por la cantidad de integrantes del grupo. Numere cada parte (parte 1, parte 2, parte 3).
2. *Parejas de preparación.* Pida a los alumnos que formen una pareja de preparación junto con un integrante de otro grupo que tenga la misma parte que ellos. Los alumnos tendrán dos tareas:
  - a. Aprender y volverse expertos en su parte de los materiales.
  - b. Planificar cómo enseñar su parte a los demás integrantes de sus grupos. Los alumnos deben leer su parte del material juntos, usando el procedimiento de lectura por parejas: (a) ambos alumnos leen en silencio cada párrafo (*o segmento*), (b) uno de los alumnos resume su significado y el otro verifica la precisión del resumen y (c) los alumnos invierten sus roles después de cada párrafo. Al hacerlo, los miembros de la pareja deben hacer una lista con los puntos principales que quieren enseñar, escribir

consejos prácticos relacionados con los puntos principales, preparar una ayuda visual que los ayude a enseñar los contenidos y procedimientos para que la actitud de los otros integrantes de su grupo sea activa y no pasiva. El *objetivo cooperativo* consiste en crear un plan de enseñanza que ambos miembros sean capaces de utilizar para enseñar. Cada uno necesitará su copia individual del plan.

3. *Parejas de ejercitación.* Haga que sus alumnos formen parejas de práctica con un integrante de otro grupo que tenga la misma parte que ellos pero que haya estado en otra pareja de preparación. Las *tareas* consisten en que los miembros practiquen la enseñanza de su parte del material asignado, escuchen con atención la práctica de su compañero e incorporen las mejores ideas de la presentación del otro a la propia. El *objetivo cooperativo* es asegurar que ambos practiquen y estén listos para enseñar.
4. *Grupos cooperativos.* Los alumnos vuelven a sus grupos cooperativos. Sus tareas son:
  - a. Enseñar su parte a los otros integrantes del grupo.
  - b. Aprender lo que los otros les enseñan.El *objetivo cooperativo* es asegurar que todos dominen la totalidad del material asignado.
5. *Control.* Mientras las parejas y los grupos cooperativos están trabajando, circule de manera sistemática entre los grupos y ayude a los alumnos a seguir los procedimientos.
6. *Evaluación.* Evalúe el grado de dominio del material que tienen sus alumnos por medio de una evaluación individual. Puede darles puntos de premio a los integrantes de los grupos cuyos integrantes alcancen o superen el 90% de respuestas correctas.

## **PAREJAS DE EJERCITACIÓN-REVISIÓN**

A veces, durante una actividad, el docente puede desear que sus alumnos revisen lo que han aprendido y practicado antes, mediante ciertos procedimientos que aseguren el sobreaprendizaje. Para hacerlo, es indispensable recurrir al aprendizaje cooperativo.

### **Tarea**

Resolver los problemas o emplear los procedimientos correctamente.

### **Cooperativo**

El objetivo común es asegurar que ambos integrantes de la pareja comprendan las estrategias y los procedimientos necesarios para resolver los problemas correctamente. El docente asigna dos roles: *el que explica* (que se ocupa de explicar paso a paso cómo resolver el problema) y *el que verifica la precisión* (que se encarga de verificar que la explicación del otro sea precisa, estimula a los alumnos y proporciona guía si es necesario). Los alumnos alternan sus roles después de cada problema.

### **Responsabilidad individual**

El docente elige a uno de los integrantes al azar para que explique cómo resolver algún problema también elegido al azar.

### **Procedimiento**

El docente: (a) forma parejas y (b) integra grupos de cuatro formados por dos parejas. Luego, lleva a la práctica el siguiente procedimiento:

1. El alumno A lee el problema y explica paso a paso los procedimientos y las estrategias necesarios para resolverlo. El alumno B verifica la precisión de la solución y proporciona estímulo y guía.
2. El alumno B resuelve el segundo problema, describiendo paso a paso los procedimientos y las estrategias necesarios para hacerlo. El alumno A verifica la solución y proporciona estímulo y

- guía.
3. Cuando la pareja termina los problemas, sus integrantes verifican sus respuestas con la otra pareja. Si no están de acuerdo, resuelven el problema hasta llegar a un consenso sobre la respuesta. Si están de acuerdo, se agradecen mutuamente y siguen trabajando por parejas.
  4. El procedimiento se repite hasta terminar todos los problemas.

### **Ejercicio 2.9 Parejas de escritura y edición cooperativas**

Cuando la actividad exija que sus alumnos escriban una composición, un informe o un poema, o que repasen lo que han leído, recurra a las parejas de escritura y edición cooperativas.

#### **Tareas**

Escribe una composición y edita las de otros alumnos.

#### **Criterios para el éxito**

Una composición bien escrita por cada alumno. Según los objetivos de enseñanza, las composiciones pueden ser evaluadas de acuerdo con aspectos gramaticales, puntuación, organización, contenidos u otros criterios establecidos por el docente.

#### **Objetivo cooperativo**

Todos los integrantes del grupo deben verificar que la composición de cada miembro sea perfecta, de acuerdo con los criterios fijados por el docente. La calificación por las composiciones es individual. También se puede ofrecer una calificación grupal basada en el número total de errores cometidos por la pareja (la cantidad de errores de uno de los integrantes se suma a la cantidad de errores del otro).

#### **Responsabilidad individual**

Cada alumno escribe su propia composición.

#### **Procedimiento**

1. El docente forma parejas. En cada una de ellas debe haber, al menos, un buen lector.
2. El alumno A describe al alumno B qué piensa escribir. El alumno B escucha cuidadosamente, hace preguntas y esboza la composición del alumno A. Luego, le da el plan delineado escrito al alumno A.
3. El procedimiento se invierte. B describe a A lo que piensa escribir; A lo escucha con atención y escribe un esbozo de la composición de B, que luego le entrega.
4. Los alumnos investigan individualmente los materiales que necesitan para escribir sus composiciones, atentos también a los materiales que puedan resultar útiles para sus compañeros.
5. Ambos alumnos trabajan juntos en la escritura del primer párrafo de cada una de las composiciones. Esto asegura que ambos tengan un buen comienzo.
6. Los alumnos escriben el resto de sus composiciones individualmente.
7. Una vez terminadas, los alumnos leen las composiciones de sus compañeros, corrigen las mayúsculas, la puntuación, la ortografía, el uso del lenguaje, el empleo de oraciones tópicas y otros aspectos de la escritura especificados por el docente. Los alumnos también se hacen sugerencias mutuas para la revisión.
8. Los alumnos repasan sus composiciones, haciendo todas las revisiones sugeridas.
9. Los alumnos releen la composición de sus respectivos compañeros y firman (indicando así que ellos aseguran que no hay errores en la composición).

Mientras los alumnos trabajan, el docente controla a cada pareja e interviene cuando es necesario para ayudar a los alumnos a dominar las habilidades de escritura y cooperación necesarias. Cuando los alumnos terminan sus composiciones, analizan cómo trabajaron juntos (haciendo una lista con las

acciones específicas que realizaron para ayudarse), planifican las conductas que tendrán que cuidar en su próxima escritura en conjunto y se agradecen por la ayuda recibida.

### **PAREJAS COOPERATIVAS DE TOMA DE NOTAS**

Las notas que toman los alumnos durante una actividad son importantes para poder saber qué aprenden, tanto durante la actividad como en los repasos. Pero la mayoría de los alumnos toma notas incompletas, debido a su baja aptitud de memoria de trabajo, la carga de procesamiento de información necesaria y la falta de habilidades para la toma de notas. Los alumnos pueden obtener muchos beneficios si aprenden a tomar notas mejor y a revisarlas con más eficacia.

1. Forme parejas de alumnos para que tomen notas. La tarea consiste en concentrarse en la cantidad y la calidad de las notas tomadas durante una actividad. El objetivo cooperativo es que ambos alumnos generen una gran cantidad de notas precisas que les permitan aprender y repasar los materiales vistos en la actividad.
2. Aproximadamente cada 10 minutos, detenga la actividad y haga que los alumnos compartan sus notas. El alumno A resume sus notas para el alumno B y B resume las suyas para A. Cada integrante de la pareja debe tomar algo de las notas de su compañero para mejorar las propias.

#### **Ejercicio 2.10 Controversias académicas**

El conflicto intelectual (**controversia**) para mejorar el aprendizaje académico es una de las herramientas educativas más poderosas e importantes (Johnson y Johnson, 1995c). Las controversias académicas requieren un contexto cooperativo y constituyen, de hecho, una forma avanzada de aprendizaje cooperativo. El formato básico para estructurarlas es el siguiente:

1. Elija un tema que tenga contenidos que sus alumnos puedan manejar y sobre el cual puedan preparar por lo menos dos posiciones bien documentadas (a favor y en contra). Organice los materiales educativos en paquetes a favor y en contra. Los alumnos tienen que saber cuál es su posición y dónde pueden encontrar información relevante para poder construir los razonamientos subyacentes a cada posición sobre el tema.
2. Forme grupos de cuatro alumnos. Divida cada grupo en dos. Asigne posiciones a favor y en contra a cada pareja. En cada pareja debe haber un buen lector o un buen investigador.
3. Asigne a cada pareja las *tareas* de: (a) aprender su posición y los argumentos y la información que la apoyan; (b) investigar toda la información relevante a su posición (y dar a la otra pareja toda la información que encuentren que apoye la posición opuesta); (c) preparar una serie de argumentos persuasivos que apoyen su posición y (d) preparar una presentación convincente para hacer ante la otra pareja. Dé a sus alumnos las siguientes instrucciones:  
*Planifica con tu compañero cómo defender la posición conjunta eficazmente. Lean los materiales que defienden su posición. Busquen más información en la bibliografía de referencia para defenderla. Planifiquen una presentación convincente. Asegúrense de que ambos dominan la información que apoya la posición conjunta y preséntenla de manera convincente y completa, para que el otro grupo comprenda y aprenda la información.*
4. Destaque los *objetivos cooperativos* de alcanzar el consenso sobre el tema, dominar la información relevante sobre ambos lados del tema (medida en una evaluación individual) y escribir un informe grupal en el que todos los miembros serán evaluados. Señale que cada miembro del grupo recibirá cinco puntos de premio si todos los integrantes superan el 90% de respuestas correctas en la prueba que abarca ambas posiciones sobre el tema.

5. Haga que cada pareja presente su posición a la otra. Las presentaciones deben incluir más de un medio y defender convincentemente la posición propia. No permita que haya discusiones durante este lapso. Los alumnos deben escuchar con atención la posición opuesta a la propia y tomar notas. Diga a sus alumnos lo siguiente:  
*Como pareja, presenten su posición de manera firme y sean convincentes. Escuchen con cuidado y aprendan la posición opuesta. Tomen notas y aclaren todo lo que no entiendan.*
6. Haga que sus alumnos discutan abiertamente el tema intercambiando libremente ideas e informaciones. Para que se produzca un razonamiento de nivel superior y que haya pensamiento crítico, es necesario interrogar al otro y discutir sus conclusiones. Los alumnos deben pedir datos que apoyen las afirmaciones de los otros, que aclaren sus razonamientos y que demuestren que su posición es sensata. Los alumnos evalúan críticamente la posición opuesta y sus fundamentos, defienden sus propias posiciones y comparan los puntos fuertes y débiles de ambas posiciones. Luego, refutan las afirmaciones de la pareja opuesta y defienden los ataques a su posición. Para que la controversia sea constructiva, deben seguir reglas específicas. También deben tomar notas cuidadosas sobre la posición opuesta y aprenderla bien. A veces, se necesita hacer un intervalo para que las parejas puedan deliberar y preparar nuevos argumentos. Los docentes estimulan la discusión, toman partido cuando alguna pareja se encuentra en problemas, asumen el papel de abogados del diablo, piden a un grupo que observe cómo otros se involucran en un acalorado debate y, en general, inflaman las discusiones.  
*Discutan con decisión y traten de ser convincentes para defender su Posición. Presenten todos los hechos que puedan para defender sus puntos de vista. Escuchen la posición de la pareja opuesta con actitud crítica; pídanles hechos que apoyen lo que dicen y presenten argumentos que se les opongan. Recuerden que se trata de un tema complejo y que necesitan conocer bien ambos puntos de vista para escribir sus informes.*
7. Haga que las parejas inviertan sus perspectivas y posiciones y que presenten la posición opuesta tan sincera y fervientemente como puedan. Suele resultar útil hacer que cambien de ubicación para hacerlo. Pueden recurrir a sus propias notas, pero no utilizar el material que desarrolló la pareja opuesta. Las instrucciones para los alumnos son las siguientes:  
*Trabajando en pareja, presenten la posición de la pareja opuesta como si fueran ellos. Sean sinceros y convincentes. Agreguen toda la información y los hechos que conozcan. Elaboren la posición de los otros relacionándola con informaciones que hayan aprendido previamente.*
8. Haga que los miembros del grupo abandonen sus posiciones y lleguen a una decisión por consenso. Luego, deben hacer lo siguiente:
  - a. Escribir un informe grupal que incluya la posición conjunta y las evidencias y los fundamentos que la apoyan. Con frecuencia, la posición resultante es una tercera perspectiva o una síntesis más racional que las dos posiciones originalmente asignadas. Todos los integrantes del grupo firman el informe, con lo cual señalan su acuerdo con él; son capaces de explicar sus contenidos y consideran que está listo para su evaluación.
  - b. Tome una prueba individual sobre ambas posiciones. Si todos los integrantes del grupo alcanzan un puntaje superior al 90%, cada uno recibirá 5 puntos de premio.

Puede hallarse una descripción más detallada de cómo realizar controversias académicas en Johnson y Johnson (1995c). Peggy Tiffany, maestra de 4° grado en una escuela de Wilmington, Vermont, en los Estados Unidos, realiza con frecuencia controversias académicas sobre si el lobo debería ser una especie protegida. Les da a sus alumnos una actividad cooperativa: que escriban un informe en el que resuman lo que han aprendido sobre los lobos y que sugieran los procedimientos que crean convenientes para regular las poblaciones de lobos y preservarlas en el territorio estadounidense. Forma al azar grupos de cuatro alumnos, asegurándose de que en todos haya niños y niñas y que sean



de diferente nivel. Divide a los grupos por parejas; una pareja asumirá la posición de una organización ecologista que cree que los lobos deben ser una especie protegida y la otra adoptará la posición de los granjeros, que creen lo contrario.

La Srta. Tiffany da a cada grupo un conjunto de artículos, historias e informaciones que apoyan cada posición. En la primera clase, cada pareja desarrolla su posición y planifica cómo la presentará, de la mejor manera posible, a la otra pareja. Hacia el final de la clase, las parejas comparan sus notas con parejas de otros grupos que deben defender la misma posición. La segunda clase, cada pareja hace su presentación, en la que deben participar ambos integrantes. Los miembros de la pareja opuesta toman notas y escuchan con atención. La tercera clase, el grupo analiza el tema (siguiendo un conjunto de reglas que los ayudan a criticar las ideas sin criticar a las personas), diferencia las dos posiciones y evalúa las evidencias y los razonamientos que apoyan a cada posición. La primera mitad de la cuarta clase, las parejas invierten sus perspectivas y presentan la posición del otro. Los alumnos abandonan luego toda posición tomada, aclaran lo que entienden de la información y los fundamentos del otro y empiezan a trabajar en su informe grupal. Durante la primera mitad de la quinta hora dedicada al tema, terminan su informe. La maestra evalúa los informes de acuerdo con la calidad de la escritura, las opiniones y evidencias y la presentación oral que el grupo hace a la clase. Los alumnos rinden luego una prueba individual sobre los lobos y, si todos los integrantes del grupo alcanzan los criterios esperados, todos reciben puntos de premio. Finalmente, durante la sexta clase, cada grupo hace una presentación de 10 minutos para toda la clase, resumiendo su informe. Los cuatro integrantes del grupo tienen que participar oralmente en esta presentación.

En esta actividad, se estructura la interdependencia positiva: (a) haciendo que cada grupo alcance el consenso, prepare un informe y haga una presentación; (b) dividiendo los materiales entre las parejas de cada grupo y (c) otorgando puntos de premio si todos los integrantes del grupo obtienen una alta calificación en la prueba. La responsabilidad individual se estructura: (a) mediante la participación oral activa de cada miembro de la pareja en cada paso del procedimiento de controversia; (b) mediante la participación oral activa de cada integrante del grupo en la presentación grupal y (c) mediante las evaluaciones individuales de cada alumno. Las habilidades sociales enfatizadas son aquellas involucradas en la defensa sistemática de una posición intelectual y en la evaluación y la crítica de posiciones defendidas por otros, así como las habilidades necesarias para la síntesis y la toma de decisiones consensuadas. Los alumnos obtienen muchos beneficios académicos y sociales cuando participan en este tipo de controversias estructuradas (Johnson y Johnson, 1995c).

## **Ejercicio 2.11 Proyecto conjunto**

### **Tarea**

Realizar un proyecto.

### **Cooperativo**

Cada grupo realiza un proyecto. Los integrantes lo firman para señalar que han aportado su parte al trabajo, están de acuerdo con su contenido y pueden presentarlo o explicarlo. Cuando se usan diversos materiales (como tijeras, papel, cola o marcadores), asigne a cada integrante del equipo responsabilidad para uno de los materiales. Si es pertinente, asigne a cada integrante un rol específico.

### **Criterios para el éxito**

Un proyecto completo que cada miembro del grupo pueda explicar o presentar.

### **Responsabilidad individual**

1. Cada integrante del grupo puede recibir lapiceras, marcadores o lápices de diferentes colores.
2. Cada integrante del grupo presenta el proyecto grupal a un integrante de otro grupo.
3. Cada alumno rinde una prueba individual sobre los contenidos del proyecto.

### **Habilidades sociales esperadas**

Presentar ideas, producir ideas y organizar el trabajo.

### **Cooperación entre grupos**

Cuando resulte útil o conveniente, verificar los procedimientos, las informaciones y los progresos con otros grupos.

### **Ejemplos**

1. Usando lectura de brújulas e instrumental, dibujen un mapa del tesoro para otro grupo.
2. Hagan una lista de motivos para no crecer (consideren, por ejemplo, las razones dadas en *Peter Pan*, de J. M. Barrie).

## **EL CONTROL Y LA INTERVENCIÓN**

*Lo único que perdura en el tiempo es la ley de la granja: tengo que preparar la tierra, sembrar la semilla, cultivarla, regarla, luego nutrirla gradualmente y esperar a que se desarrolle hasta su madurez total... No hay soluciones rápidas.*

Stephen Covey

Una vez que los alumnos empiezan a trabajar en grupos de aprendizaje cooperativo, el papel del docente es el de controlar su interacción e intervenir para ayudarlos a aprender e interactuar con mayor habilidad.

### **CONTROLAR LA CONDUCTA DE LOS ALUMNOS**

El trabajo del docente comienza en serio cuando los grupos de aprendizaje cooperativo empiezan a funcionar. Hay que resistirse a la tentación de irse a tomar un café o ponerse a corregir trabajos. Observe la interacción entre los integrantes de cada grupo y evalúe: (a) el progreso académico de sus alumnos y (b) el uso adecuado de habilidades interpersonales y en grupos pequeños.

Las observaciones pueden ser formales (con una planilla de observaciones en la que se anotan frecuencias) o anecdóticas (descripciones informales de las declaraciones y acciones de los alumnos). Basándose en sus observaciones, el docente puede intervenir para mejorar el aprendizaje académico de sus alumnos y sus habilidades interpersonales y en grupos pequeños. Recuerde que los alumnos respetan lo que nosotros inspeccionamos. Controlar significa verificar continuamente. El control tiene cuatro etapas:

1. *Prepararse para observar* a los grupos de aprendizaje, decidiendo quiénes serán los observadores, eligiendo qué formas de observación utilizar y entrenando a los observadores.
2. *Observar* para evaluar la calidad de los esfuerzos cooperativos en los grupos.
3. *Intervenir cuando sea necesario* para mejorar la actividad o el trabajo en equipo.
4. *Hacer que los alumnos evalúen la calidad de su propia participación individual* en los grupos, para estimular el autocontrol, hacer que los grupos evalúen su propia eficacia y que tanto los grupos como los individuos fijen objetivos de crecimiento.

Al controlar a los grupos de aprendizaje cooperativo, para poder seguir estas guías:

1. Planifique una ruta por la clase y el tiempo que pasará observando a cada grupo, de manera de poder observar a todos los grupos durante una actividad.
2. Use una planilla de observación formal para contar la cantidad de veces que observa que sus alumnos emplean las conductas adecuadas. Cuanto más concretos sean los datos, más útil resultará para usted (el docente) y para sus alumnos.

3. Inicialmente, no trate de contabilizar demasiadas conductas. Sencillamente, registre quiénes hablan. Sus observaciones deben centrarse en las conductas positivas.
4. Complemente y amplíe los datos sobre frecuencias con notas sobre las acciones concretas de sus alumnos. Las descripciones de los intercambios hábiles resultan especialmente útiles y se las puede compartir luego con los alumnos y con los padres en charlas o en conversaciones telefónicas.
5. Entrene y utilice a sus alumnos como observadores. Los alumnos observadores pueden ayudar a obtener datos más completos del funcionamiento de cada grupo y aprender lecciones importantes sobre las conductas adecuadas o inadecuadas. Recordamos el caso de una maestra de primer grado que tenía un alumno que hablaba todo el tiempo (incluso solo, cuando trabajaba individualmente). Tenía tendencia a dominar cualquier grupo en el que estuviera. Cuando la maestra presentó a los observadores alumnos a la clase, lo convirtió en observador. Una regla importante que deben cumplir los observadores es no interferir en la tarea y recolectar los datos sin hablar. El alumno empezó a recoger información sobre quién hablaba e hizo un buen trabajo, observando que un alumno había hablado mucho y otro no había dicho casi nada. Al día siguiente, cuando él mismo integraba un grupo y otro hacía de observador, empezó a hablar pero, de pronto, se llevó la mano a la boca para taparla y miró al observador. Sabía que lo estaban observando y no quería ser el único con marcas. La maestra dijo luego que quizá ésa había sido la primera vez en el año que había escuchado a los demás. De modo que el observador puede beneficiarse también al aprender sobre las habilidades grupales.
6. Destine tiempo suficiente al final de cada sesión grupal para la discusión de los datos recogidos por los observadores.

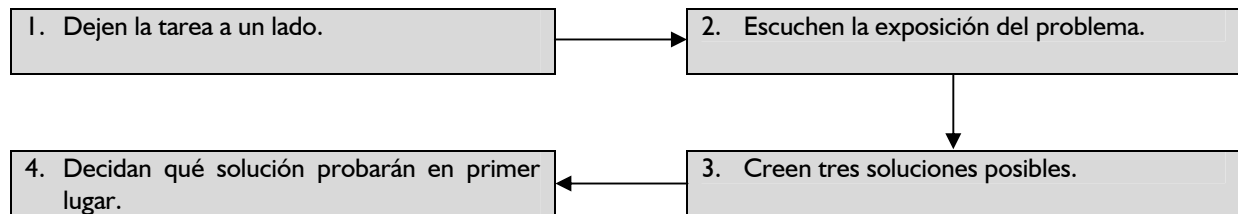
## **PROPORCIONAR AYUDA PARA LA TAREA**

*Los grupos de aprendizaje cooperativo proporcionan a los docentes una ventana hacia las mentes de sus alumnos. Al trabajar de manera cooperativa, los alumnos exponen abiertamente sus procesos ocultos de pensamiento y los someten a observación y comentarios. Al escuchar cuidadosamente cómo los alumnos explican a los demás lo que están aprendiendo, los docentes pueden ver qué entienden y qué no alcanzan a comprender sus alumnos. En consecuencia, es posible que les resulte conveniente intervenir para aclarar las instrucciones, repasar procedimientos y estrategias importantes para realizar la tarea, contestar preguntas y enseñar tareas o habilidades. Al analizar los conceptos y la información que deben aprender, el docente debe ser concreto. Por ejemplo: “Sí, ésa es una forma de encontrar la idea principal de un párrafo”, en vez de: “Sí, está bien”. Las afirmaciones más específicas refuerzan el aprendizaje que se desea y favorecen la transferencia positiva al ayudar a los alumnos a asociar el término con el aprendizaje. Puede estimularse el pensamiento metacognitivo preguntando a los alumnos: (a) “¿Qué estás haciendo?”, (b) “¿Por qué lo estás haciendo?” y (c) “¿De qué te servirá?”.*

## **INTERVENIR PARA ENSEÑAR HABILIDADES SOCIALES**

*Los grupos de aprendizaje cooperativo proporcionan a los docentes un panorama de las habilidades sociales de sus alumnos. Las habilidades sociales necesarias para el trabajo grupal productivo se analizan detalladamente en el capítulo 5. Además, se las analiza con más profundidad en D. W. Johnson y F. Johnson (1997) y en Johnson (1991, 1997), junto con las actividades que se pueden usar para enseñarlas.*

Al controlar los grupos de aprendizaje, el docente puede intervenir para sugerir procedimientos más eficaces para trabajar juntos o reforzar conductas especialmente eficaces y hábiles. Saber elegir cuándo intervenir es parte del arte de la enseñanza. Al intervenir, pídale a los integrantes del grupo que sigan el siguiente procedimiento:



En una clase de tercer grado, la maestra observó, mientras distribuía materiales, que un alumno estaba sentado apoyado en el respaldo de su asiento, con una actitud de distanciamiento respecto de su propio grupo. Un instante después volvió a mirar y sólo vio tres alumnos donde un momento antes había cuatro. Los tres avanzaban hacia su escritorio para quejarse porque Johnny estaba bajo la mesa y se negaba a salir. “¡Hágalo salir de ahí!”, insistían los alumnos (el papel de la docente: oficial de policía, juez y verdugo). La maestra les dijo que Johnny era miembro de su grupo y les preguntó cómo habían intentado resolver el problema. Los alumnos se sintieron confundidos ante la pregunta. La maestra volvió a preguntarles: “¿Le pidieron que saliera?”. El grupo regresó a su lugar y la maestra siguió distribuyendo materiales entre los grupos. Un instante después, la maestra miró de reojo hacia el grupo y no vio a ninguno de sus integrantes (que era una forma de resolver el problema). Unos minutos después, cuatro cabezas salieron con esfuerzo de abajo del escritorio y el grupo (incluido Johnny) se puso a trabajar con gran energía. No sabemos qué sucedió bajo la mesa, pero, sea lo que fuere, resultó. Lo que hace más interesante a esta historia es que el puntaje del grupo en el ejercicio fue del 100% y que luego, cuando la maestra se detuvo junto al pupitre de Johnny, observó que el niño tenía el trabajo fuertemente aferrado entre sus manos. El grupo se lo había dado para que se lo llevara a su casa. Johnny le confió a la maestra que era la primera vez que obtenía el puntaje máximo en una actividad escolar. (A veces, valdría la pena intentar esconderse bajo el escritorio, a la vista de los resultados.)

## LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y EL PROCESAMIENTO DE LA INTERACCIÓN

### PROPORCIONAR UN CIERRE A LA ACTIVIDAD

Se puede proporcionar un cierre a las actividades haciendo que los alumnos resuman los puntos principales de la actividad, recuerden ideas e identifiquen las preguntas finales (véase Johnson, Johnson y Holubec, 1992). Al final de la actividad, los alumnos tienen que ser capaces de resumir lo que han aprendido y entender cómo podrán usar estas habilidades en futuras actividades.

### EVALUAR LA CALIDAD Y LA CANTIDAD DEL APRENDIZAJE

Se debe evaluar con regularidad la calidad y la cantidad del aprendizaje de los alumnos y, de vez en cuando, se deben tomar pruebas utilizando un sistema basado en criterios. Esto se analiza con profundidad en el capítulo 7. Por otra parte, se lo puede ver mejor en *Meaningful and manageable assessment through cooperative learning* (Johnson y Johnson, 1996). Además, el aprendizaje cooperativo ofrece un ámbito propicio para el desarrollo de una **evaluación basada en el desempeño** (que los alumnos demuestren lo que pueden hacer con lo que saben, desempeñando un procedimiento o una habilidad), una **evaluación auténtica** (que los alumnos demuestren el procedimiento o la habilidad deseados en un contexto real) y un **aprendizaje de calidad total** (mejora continua del proceso de que los alumnos ayuden

a sus compañeros de equipo a aprender). Se pueden usar muchos y muy variados formatos de evaluación y los alumnos pueden involucrarse directamente en la evaluación del nivel de aprendizaje de los demás y en el remedio inmediato para asegurar la optimización del aprendizaje de todos los integrantes del grupo.

Como ilustración, haga que sus alumnos formen parejas y clasifiquen cada una de las siguiente columnas, de la más importante (“1”) a la menos importante.

QUÉ SE EVALÚA	PROCEDIMIENTOS	AYUDAS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO
- Aprendizaje académico	- Establecimiento de objetivos	- Fuentes de trabajo adicionales
- Estrategias de razonamiento	- Pruebas	- Más modalidades de evaluación
- Habilidades, competencias	- Composiciones	- Resultados más diversos
- Actitudes	- Presentaciones	- Más fuentes de información
- Hábitos de trabajo	- Proyectos	- Reducción de desviaciones
	- Carpetas	- Desarrollo de preceptos
	- Diarios	- Implementación de plan de mejora

## PROCESAR CÓMO FUNCIONÓ EL GRUPO

Cuando los alumnos han completado la actividad, o al final de cada clase, describen qué acciones de sus integrantes resultaron útiles (o inútiles) para el trabajo grupal y toman decisiones sobre las conductas que seguirán desarrollando y las que deberán alterar. Analizaremos esto en detalle en el capítulo 6. El procesamiento grupal se da en dos niveles: en cada grupo de aprendizaje y en la clase como conjunto. En el **procesamiento en grupos pequeños**, cada integrante del grupo analiza cómo funcionó su grupo y qué se puede mejorar. En el **procesamiento de toda la clase**, los docentes ofrecen realimentación a la clase y comparten con sus alumnos incidentes que ocurrieron en los grupos. El procesamiento tiene cuatro partes:

1. **Realimentación:** El docente asegura que cada alumno, cada grupo y la clase entera reciba (y dé) realimentación sobre la eficacia del trabajo en la actividad y en el grupo. La realimentación a los alumnos debe ser descriptiva y específica, no evaluativa y general (véase Johnson, 1997).
2. **Reflexión:** El docente asegura que los alumnos analicen la realimentación recibida y reflexionen sobre ella. Evite preguntas que se puedan contestar por sí o no. En vez de preguntar: “¿Todos ayudaron a sus compañeros a aprender?”, pregunte: “¿Con qué frecuencia cada uno de ustedes (a) explicó cómo resolver un problema y (b) corrigió o aclaró las explicaciones de algún compañero?”.
3. **Objetivos de mejora:** Ayude a los individuos y a los grupos a establecer objetivos para mejorar la calidad de su trabajo.
4. **Festejo:** Estimule el festejo por el esfuerzo realizado y el éxito del grupo.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este punto, usted ya sabe qué es el aprendizaje cooperativo y en qué se diferencia del aprendizaje competitivo y del individualista. Sabe que existen tres tipos de grupos de aprendizaje cooperativo: los grupos de aprendizaje cooperativo formal, los grupos de aprendizaje cooperativo informal y los

grupos cooperativos de base. Sabe que la esencia del aprendizaje cooperativo es la interdependencia positiva, en la que los alumnos comprenden que “estamos en esto juntos y juntos nos salvaremos o nos hundiremos”. Otros componentes esenciales incluyen la responsabilidad individual (todos los alumnos son responsables de aprender los materiales asignados y de ayudar a los otros miembros del grupo a aprender), la interacción cara a cara (los alumnos estimulan el éxito del otro), el uso adecuado de habilidades interpersonales y grupales y la capacidad de procesar la eficacia con que funcionó el grupo. Estos cinco componentes esenciales de la cooperación forman la base conceptual para la construcción de procedimientos cooperativos. Usted sabe que la investigación sostiene la idea de que la cooperación da como resultado mayores esfuerzos para el logro, relaciones interpersonales más positivas y mayor salud psicológica y autoestima que las que se obtienen con los esfuerzos competitivos o individualistas. Usted conoce el papel del docente para llevar a la práctica el aprendizaje cooperativo. Cualquier actividad de cualquier materia puede estructurarse de manera cooperativa. Al usar el aprendizaje cooperativo formal, el docente decide los objetivos de la actividad, toma una serie de decisiones previas respecto del tamaño del grupo y de los materiales necesarios, explica a sus alumnos la tarea y la estructura cooperativa de objetivos, controla el trabajo del grupo, interviene cuando es necesario y después evalúa.

Los docentes que han llegado a dominar el uso del aprendizaje cooperativo muchas veces nos dicen: “¡Pero no digan que es fácil!”. Sabemos que no lo es. Puede llevar años convertirse en un experto. Hay mucha presión para enseñar como los demás, para que los alumnos aprendan solos y para no permitirles mirar el trabajo de otros. A los alumnos les cuesta acostumbrarse a trabajar juntos y es probable que tengan una actitud competitiva. Quizá sea conveniente empezar utilizando el aprendizaje cooperativo para un tema o una clase, hasta que usted se sienta cómodo, y luego ampliarlo a otros temas y otras clases. *Llevar a la práctica el aprendizaje cooperativo en su aula no será fácil, pero vale la pena el esfuerzo.*

Además del aprendizaje cooperativo formal, los docentes pueden emplear el aprendizaje cooperativo informal y los grupos cooperativos de base. En los próximos dos capítulos, analizaremos estas técnicas.