

# **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO**

## **ALGUNAS PROPUESTAS PARA ORGANIZAR DE FORMA COOPERATIVA EL APRENDIZAJE EN EL AULA**

### **Documento de Trabajo**

**Pere Pujolàs Maset.**

**LABORATORIO DE PSICOPEDAGOGÍA. Universidad de Vic  
Zaragoza. Noviembre de 2002**

## Índice

Presentación .....	3
1.- La estructuración cooperativa del aprendizaje y los equipos de aprendizaje cooperativo .....	5
2.- Algunas técnicas de aprendizaje cooperativo .....	9
3.- Los Equipos de Aprendizaje Cooperativo: Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula .....	17
3.1 El agrupamiento de los alumnos en distintas formas de equipos, fundamentalmente heterogéneos .....	17
3.2 La interdependencia positiva entre los miembros de un equipo .....	20
3.2.1 Tipos de interdependencia .....	20
3.2.2 Cómo incrementar la interdependencia positiva de finalidades: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con las siglas TAI .....	22
3.2.3 Cómo fomentar la interdependencia positiva de tareas: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con las siglas GI .....	25
3.2.4 Cómo fomentar la interdependencia positiva de recursos: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con el nombre de “Rompecabezas” .....	30
3.3 Interacción estimulante cara a cara .....	32
3.4 La responsabilidad individual y el compromiso personal .....	32
3.5 Las habilidades sociales y de pequeño grupo .....	34
3.5.1 Cómo incrementar la interdependencia positiva de roles en los equipos de base .....	35
3.6 Igualdad de oportunidades para el éxito .....	38
3.7 La revisión periódica del equipo y el establecimiento de objetivos de mejora .....	39
Para terminar .....	42
Referencias Bibliográficas .....	43

## **Presentación**

Últimamente se habla mucho de aprendizaje cooperativo en la escuela, como un recurso o estrategia para atender la diversidad. De todas formas, el aprendizaje cooperativo, en la escuela, no es algo nuevo. En muchas escuelas unitarias se practicaba y se sigue practicando desde hace mucho tiempo: unos alumnos -generalmente los mayores o más avanzados- enseñan a los demás -generalmente los más pequeños o menos avanzados-. Ovejero (1990) recuerda que Commenius, pedagogo del siglo XVII (1592-1670), creía firmemente que los estudiantes se beneficiarían tanto de enseñar a otros estudiantes como de ser enseñados por ellos. Y en el siglo XVIII, Joseph Lancaster y Andrew Bell utilizaron en Inglaterra los grupos de aprendizaje cooperativo que más tarde exportaron a Estados Unidos. Esta tradición, en este último país, fue continuada por Francis Parker -que popularizó el aprendizaje cooperativo hasta el extremo que se unieron a este movimiento cooperativo más de 30.000 profesores (según Campbell, 1965, citado por Ovejero, 1990)- y por John Dewey, quien introdujo el aprendizaje cooperativo como un elemento esencial de su modelo de instrucción democrática.

Sin embargo, continúa explicando Ovejero (1990), a finales de los años 30, en Estados Unidos, fue la competición individual -y, con ella, la que más adelante describiré como una estructura de aprendizaje competitiva- la que comenzó a destacar y a predominar en las escuelas de aquel país, "de forma que durante los últimos 50 años en los EE.UU. y en general en todo el mundo occidental la escuela no ha reflejado sino un exagerado énfasis en el aprendizaje competitivo e individualista, olvidando casi totalmente el cooperativo, que no ocupa, en cifras de Johnson, sino un 7 % del tiempo escolar total." (Ovejero, 1990, p. 156).

Finalmente, hacia medianos de los años 70, también en EE.UU., resurge de nuevo el interés por el aprendizaje cooperativo, de la mano de investigadores como los hermanos David y Roger Johnson y sus colaboradores en el Cooperative Learning Center de la Universidad de Minnesota, en Minneapolis; Elliott Aronson -creador de la famosa técnica de aprendizaje cooperativo conocida como "Jigsaw" (rompecabezas)- en la Universidad de Santa Cruz (California); y Robert Slavin, de la Johns Hopkins University, por citar sólo los más conocidos en nuestro país.

Para hacernos una primera idea de lo que significa el aprendizaje cooperativo en la escuela puede servirnos el siguiente texto:

En las situaciones escolares, las relaciones con los compañeros pueden ser estructuradas para crear una interdependencia importante a través del aprendizaje cooperativo. En las situaciones de aprendizaje cooperativo, los estudiantes experimentan sentimientos de pertenencia, de aceptación y de

apoyo; y las habilidades y los roles sociales requeridos para mantener unas relaciones interdependientes pueden ser enseñadas y practicadas. A través de repetidas experiencias cooperativas, los estudiantes pueden hacerse sensibles a qué conductas esperan los otros de ellos y aprender las habilidades necesarias para responder a tales expectativas. Haciéndose mutuamente responsables de la conducta social apropiada, los estudiantes pueden influir fuertemente en los valores que internalizan y el autocontrol que desarrollan. Es a través de la pertenencia a una serie de relaciones cooperativas que los valores son aprendidos e internalizados y la sensibilidad social y la autonomía son desarrolladas. Es a través de una interacción cooperativa prolongada con otras personas que tienen lugar un sano desarrollo social, con un balance general de confianza más bien que de desconfianza en las otras personas, la capacidad de ver las situaciones y los problemas desde una variedad de perspectivas, un significativo sentido de dirección y propósito en la vida, un conocimiento de la interdependencia mutua con otras personas, y un sentido integrado y coherente de la identidad personal (Johnson y Johnson, 1987, citado por Ovejero, 1990, pp. 154-155).

En este documento, en el primer apartado describiré las tres formas fundamentales en que puede organizarse la estructura de aprendizaje (una organización individualista, competitiva y cooperativa), así como una breve definición o descripción de lo que es el aprendizaje cooperativo. En el segundo apartado presentaré algunas técnicas de aprendizaje cooperativo y, finalmente, en el tercer apartado, presentaré algunas propuestas prácticas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula, de modo que puedan aprender juntos alumnos diferentes.

## **1.- La estructuración cooperativa del aprendizaje y los equipos de aprendizaje cooperativo**

El conjunto de elementos que intervienen, de forma interrelacionada, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin de que los alumnos aprendan los contenidos escolares, conforman lo que se denomina la *estructura de aprendizaje*: Elementos tales como las explicaciones del profesor (más cortas o más largas, más claras o más confusas...), el material didáctico (más o menos adecuado...), los ejercicios de los alumnos (más o menos complejos, con más o menos dificultades...), la distribución de los alumnos dentro del aula (trabajo individual, o por parejas, o en pequeños grupos...), la forma de evaluar a los alumnos y los criterios de evaluación (más o menos explicitados...), el “clima” del aula (más o menos favorable al aprendizaje, más o menos agradable, distendido...) etc., sin duda condicionan, para bien o para mal, el aprendizaje de los alumnos.

La estructura de aprendizaje toma características propias según que sea *individualista*, *competitiva* o *cooperativa*, en función de cómo se concreta uno de sus elementos más importantes, esto es, la *interdependencia de finalidades* que se establece entre los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

1.- En una organización social de la clase en la cual cada alumno va por su lado sin importarle lo que hacen sus compañeros, *no hay interdependencia de finalidades*: que un alumno consiga su objetivo (aprobar, tener buena nota...) es independiente (no depende) de que los demás consigan este mismo objetivo. En este caso, la *estructura de aprendizaje* es *individualista*: El profesor se dirige por igual a todos los alumnos y resuelve individualmente las dudas o los problemas que van surgiendo en ellos. El trabajo es individual pero no competitivo (cada uno trabaja en su sitio y no se fija en lo que hacen los demás). La ayuda mutua entre los alumnos –para que uno explique algo a otro-, si se da, se considera un mal menor: lo ideal sería que fuera el profesor que le ayudara, pero si éste no puede atender las dudas o problemas de todos sus alumnos, consiente que alguno de ellos pida ayuda a un compañero... El profesor –y la mayoría de los alumnos, que, en una estructura así, prefieren trabajar solos- no valora el trabajo en equipo y se descarta esta forma de trabajar porque no hay responsabilidad individual en todos los alumnos, ya que se considera que unos se aprovechan del trabajo de otros sin haber aportado nada o casi nada al resultado final del trabajo en equipo.

2.- Si se establece una especie de rivalidad entre los alumnos –buscada y fomentada, o no, por el profesor- para ver quien aprende más, mejor y más deprisa..., entonces existe una *interdependencia de finalidades negativa* entre ellos: Uno consigue su objetivo (ser el mejor, el primero de la clase... en el aprendizaje de los contenidos escolares) sí, y sólo si, los demás no consiguen su objetivo (ser también los mejores). En este caso, la *estructura de aprendizaje* es *competitiva*: El profesor se dirige

por igual a todos los alumnos y resuelve individualmente las dudas o los problemas que van surgiendo en ellos. El trabajo es individual y competitivo (cada uno trabaja en su sitio y procura ser mejor que los demás). La ayuda mutua entre los alumnos no tiene sentido: si alguien enseñara algo a un compañero éste podría superarle, y ya no sería el mejor... El profesor, conscientemente o de forma inconsciente, puede fomentar la competencia y la rivalidad entre los alumnos, como una manera de estimularles a aprender más. En general, no tolera la ayuda mutua ni el trabajo en equipo, con el fin de resaltar al máximo la responsabilidad individual: cada alumno debe ser el único responsable de su aprendizaje.

3.- Si los alumnos de una misma clase se consideran una “piña” que se animan unos a otros y se ayudan para aprender cada vez más, entonces se da una *interdependencia de finalidades positiva* entre los distintos miembros del grupo: Un alumno consigue su objetivo (aprender lo mejor posible lo que el profesor le enseña) si, y sólo si, los demás consiguen también el mismo objetivo; no queda del todo satisfecho si, con él, no aprenden también sus compañeros. En este caso, hay una *estructura de aprendizaje cooperativa*: El profesor se dirige a todos los alumnos y resuelve las dudas iniciales que puedan surgir. El trabajo es individual (en el sentido que cada uno es responsable de aprender, ya que nadie puede aprender por él) y cooperativo (en el sentido que, trabajando en equipo cada uno haciendo sus propios ejercicios, pueden ayudarse mutuamente, resolviendo juntos los problemas, dándose una mano, animándose unos a otros a superarse, a aprender, etc.). La ayuda mutua, pues, no sólo se tolera, sino que se fomenta; se considera algo esencial, lo mismo que el trabajo en equipo. Se parte de la base que difícilmente, en un futuro, podrán ejercer un oficio en solitario y de que las cualidades de unos y otros se complementan: poniendo cada uno sus habilidades junto a las habilidades de los compañeros podemos resolver mejor los problemas comunes. El trabajo en equipo, en este caso, para que sea realmente en equipo, debe ir acompañado ineludiblemente por la responsabilidad individual: nadie puede aprovecharse del trabajo de los demás sin que contribuya con su aportación al éxito final del equipo.

Está sobradamente demostrado (Véase, por ejemplo, Coll, 1984; Putnam, 1993; Johnson y Johnson, 1994 y 1997) que la estructura de aprendizaje que da mejores resultados es la cooperativa, tanto en lo que se refiere a la calidad de las relaciones que se establecen entre los alumnos, como al rendimiento de los mismos:

Las experiencias de aprendizaje cooperativo, comparadas con las de naturaleza competitiva e individualista, favorecen el establecimiento de relaciones entre los alumnos mucho más positivas, caracterizadas por la simpatía, la atención, la cortesía y el respeto mutuo, así como por sentimientos recíprocos de obligación y de ayuda. Estas actitudes positivas se extienden, además, a los profesores y al conjunto de la institución escolar. Contrariamente a

lo que sucede en las situaciones competitivas, en las que los grupos se configuran sobre la base de una relativa homogeneidad del rendimiento académico de los participantes y suelen ser altamente coherentes y cerrados, en las situaciones cooperativas los grupos son, por lo general, más abiertos y fluidos y se constituyen sobre la base de variables como la motivación o los intereses de los alumnos. (...).

La revisión de Johnson y sus colegas muestra que, en conjunto, la organización cooperativa de las actividades de aprendizaje, comparada con organizaciones de tipo competitivo e individualista es netamente superior en lo que concierne al nivel de rendimiento y de productividad de los participantes. (Coll, 1984, 121 y 123).

Johnson, Johnson y Holubec (1999) utilizan el símil de un equipo de fútbol para explicar el concepto de *equipo cooperativo*: por “definición” un equipo de fútbol está formado por diferentes jugadores que tienen distintas funciones dentro del terreno de juego (portero, defensa, medio punta, delantero centro, extremo...) y la base del éxito estriba en qué cada uno cumpla su misión, haga lo mejor posible su función para conseguir su objetivo: ganar el partido. No se concibe un equipo con once porteros, o once delanteros... La eficacia del equipo, y su éxito final, dependen de la *diversidad* y *complementariedad* de las funciones de todos los miembros del equipo que, además, persiguen todos una misma meta: meter más goles que el contrario, ganar el partido. La colaboración –que supone el cumplimiento responsable de la función de cada uno- es algo imprescindible para conseguir el éxito del equipo. Difícilmente un único jugador, por más extraordinario que sea, conseguirá ganar un partido él solo, sin la ayuda de sus compañeros de equipo. Entre los miembros de un equipo hay, pues, una “interdependencia positiva de finalidades” y una “interdependencia positiva de roles”: todos persiguen el mismo objetivo y para conseguirlo cada uno de ellos debe ejercer lo mejor posible su función dentro del equipo...

Johnson, Johnson y Holubec (1999) explican así qué es el aprendizaje cooperativo:

Aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa de los estudiantes. Al igual que los alpinistas, los alumnos escalan más fácilmente las cimas del aprendizaje cuando lo hacen formando parte de un equipo cooperativo.

La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. (Jonson, Jonson y Holubec, 1999, p. 14)

El trabajo cooperativo añade un matiz importante al trabajo en equipo: No se trata sólo de hacer una misma cosa entre todos los miembros de un equipo, sino también –sin descartar esto- hacer cada uno algo –lo que se vea con ánimo de hacer, lo cual no debe coincidir, necesariamente, con lo que hacen sus compañeros de equipo-, pero al servicio de una “comunidad” –de un equipo, de un grupo clase...- que persigue unos objetivos comunes: aprender cada uno hasta el máximo de sus posibilidades, para lo cual se ayudan unos a otros. Como dijo, hace ya muchos años, Célestin Freinet:

Cabe reconsiderar la noción misma de trabajo en equipo y de trabajo cooperativo. Trabajar en equipo o en cooperativa no significa necesariamente que cada miembro haga el mismo trabajo. Al contrario, cada uno debe conservar al máximo su personalidad, pero al servicio de una comunidad. (Freinet, 1990, p. 182. Texto original de 1964).

## **2.- Algunas técnicas de aprendizaje cooperativo**

Aunque la mayoría de autores usan la expresión *métodos cooperativos* (Ovejero, 1990; Echeita y Martín, 1990; Parrilla, 1992) como alternativa al método, o métodos, más tradicional de enseñar, no consideramos del todo acertada esta denominación, porque puede inducir a entender que existe un método ideal, el método por excelencia, en singular, cuando, en realidad, es más correcto hablar de métodos en plural, cada uno de los cuales puede ser más útil para enseñar según a quien, según que contenidos y según en qué circunstancias. Por eso, preferimos hablar de una *estructura de aprendizaje cooperativa* -tal como ha sido descrita en el apartado anterior- en la cual se interrelacionan una gran variedad de elementos: instrumentos, técnicas, estrategias, agrupamientos diversos de alumnos, actividades más abiertas o más dirigidas, mecanismos de ayuda alumno/alumno y profesor/alumno, recompensas individuales y grupales, etc.

Dentro de este marco más amplio, sí podemos hablar de algunas técnicas específicas que pueden encaminar a los alumnos, con más o menos acierto, a establecer entre ellos relaciones de cooperación. En este apartado presentaremos algunas de las más conocidas.

No pretendo exponer la fundamentación teórica del aprendizaje cooperativo y de las técnicas que favorecen la cooperación, porque éste no es el objeto principal de este documento. Apunto, sólo, que, según Murray (1990) -citado por Fabra, 1992b- se fundamentan en cuatro perspectivas teóricas<sup>1</sup>: la de Vygotski, la de la ciencia cognitiva, la teoría social del aprendizaje y la de Piaget. Por su parte, Slavin (1993) -citado por Toledo (1994)- ha identificado seis perspectivas teóricas que explican los efectos que los métodos de aprendizaje cooperativo tienen sobre el rendimiento de los alumnos: la motivacional, la de cohesión social, la cognitiva, la del desarrollo, la de la elaboración cognitiva, la práctica y la de la organización del aula<sup>2</sup>.

He aquí, pues, una breve descripción de algunas de estas técnicas de aprendizaje cooperativo.

---

<sup>1</sup> Fabra (1992b) presenta cada una de estas teorías y a esta autora puede acudir el lector interesado en profundizar en ellas. Puede consultarse igualmente el artículo de Maté (1996).

<sup>2</sup> Toledo (1994) desarrolla ampliamente en su artículo cada una de estas perspectivas teóricas.

### *El rompecabezas (“Jigsaw”)*<sup>3</sup>

Es especialmente útil para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser “fragmentados” en diferentes partes (por ejemplo: literatura, historia, ciencias experimentales...). En síntesis esta técnica consiste en los siguientes pasos:

- Dividimos la clase en grupos heterogéneos de 4 ó 5 miembros cada uno.
- El material objeto de estudio se fracciona en tantas partes como miembros tiene el equipo, de manera que *cada uno* de sus miembros recibe un fragmento de la información del tema que, en su conjunto, están estudiando todos los equipos, y no recibe la que se ha puesto a disposición de sus compañeros para preparar su propio “subtema”.
- Cada miembro del equipo prepara *su* parte a partir de la información que le facilita el profesor o la que él ha podido buscar.
- Después, con los integrantes de los otros equipos que han estudiado el mismo subtema, forma un “grupo de expertos”, donde intercambian la información, ahondan en los conceptos claves, construyen esquemas y mapas conceptuales, clarifican las dudas planteadas, etc.; podríamos decir que llegan a ser *expertos* de su sección.
- A continuación, cada uno de ellos retorna a su equipo de origen y se responsabiliza de explicar al grupo la parte que él ha preparado.

Así pues, todos los alumnos se necesitan unos a otros y se ven “obligados” a cooperar, porque cada uno de ellos dispone *sólo* de una pieza del rompecabezas y sus compañeros de equipo tienen las otras, imprescindibles para culminar con éxito la tarea propuesta: el dominio global de un tema objeto de estudio previamente fragmentado.

La descripción de una experiencia en la que se ha aplicado una adaptación de esta técnica puede verse en un artículo publicado en la revista *Aula de innovación educativa*: “Una experiencia de aprendizaje cooperativo en educación secundaria” (Geronès y Surroca, 1997). Las autoras, profesoras ambas de lengua y literatura catalana en un Instituto de Enseñanza Secundaria, la valoran de la siguiente forma:

Nos planteamos dos objetivos básicos: uno era el trabajo cooperativo y el otro consistía en conseguir que los alumnos incorporaran unos determinados conocimientos en su bagaje personal. El primer objetivo suponía trabajar un valor: el aprendizaje común. Creemos que esta actividad es muy beneficiosa para los alumnos ya que, a lo largo de su vida, tendrán que cooperar en múltiples

---

<sup>3</sup> A. Parrilla, 1992, p. 126; Echeita y Martín, 1990, pp. 63-64; Ovejero, 1990, p. 169; Serrano y Calvo, 1994, pp. 37-39.

ocasiones con otras personas. En consecuencia con lo que acabamos de decir creemos necesario que el alumno aprenda, dentro del ámbito escolar, a trabajar en esta dirección. El segundo objetivo tenía como fundamento una preocupación: ¿de qué manera podíamos conseguir que un tema quedase incorporado sólidamente, no sólo temporalmente, a los conocimientos y a las experiencias que irán definiendo la personalidad humana e intelectual de nuestros alumnos? Éramos conscientes que teníamos que trabajar con un método que asegurase la relación viva entre el alumno y la materia objeto de estudio. Intentamos, pues, que se sintiese protagonista de esta aventura personal que supone el acceso al mundo del saber. Aquí radicó el éxito de nuestra empresa: se sintieron protagonistas y responsables de una pequeña parcela de la asignatura que estaban estudiando. La valoración positiva, por parte de los alumnos, nos acabó de confirmar que [esta experiencia] era una experiencia que valía la pena utilizar como método de enseñanza y aprendizaje. (Geronès y Surroca, 1997, p. 49).

#### *Grupos de investigación (“Group-Investigation”)*<sup>4</sup>

Es una técnica parecida a la anterior, pero más compleja. Tal como la describen Gerardo Echeita y Elena Martín (1990), es muy parecida a la que en nuestro entorno educativo se conoce también con el *método de proyectos* o *trabajo por proyectos*<sup>5</sup>.

Esta técnica implica los siguientes pasos:

- *Elección y distribución de subtemas*: los alumnos eligen, según sus aptitudes o intereses, subtemas específicos dentro de un tema o problema general, normalmente planteado por el profesor en función de la programación.
- *Constitución de grupos dentro de la clase*: la libre elección del grupo por parte de los alumnos puede condicionar su heterogeneidad, que debemos intentar respetar al máximo. El número ideal de componentes oscila entre 3 y 5.
- *Planificación del estudio del subtema*: los estudiantes y el profesor planifican los objetivos concretos que se proponen y los procedimientos que utilizarán para alcanzarlos, al tiempo que distribuyen las tareas a realizar (encontrar la información, sistematizarla, resumirla, esquematizarla, etc.)
- *Desarrollo del plan*: los alumnos desarrollan el plan descrito. El profesor sigue el progreso de cada grupo y les ofrece su ayuda.

---

<sup>4</sup> Echeita y Martín, 1990, pp. 64-65. Ovejero, 1990, p. 173; Parrilla, 1992, p. 126; Serrano y Calvo, 1994, pp. 44-46.

<sup>5</sup> Sobre el trabajo por proyectos puede verse Hernández y Ventura (1992).

- *Análisis y síntesis*: los alumnos analizan y evalúan la información obtenida. La resumen y la presentarán al resto de la clase.
- *Presentación del trabajo*: una vez expuesto, se plantean preguntas y se responde a las posibles cuestiones, dudas o ampliaciones que puedan surgir.
- *Evaluación*: el profesor y los alumnos realizan conjuntamente la evaluación del trabajo en grupo y la exposición. Puede completarse con una evaluación individual.

La estructura de esta técnica facilita que “cada componente del grupo pueda participar y desarrollar aquello para lo que está mejor preparado o que más le interesa” (Echeita y Martín: 1990, p. 65).

#### STAD (“*Student Team - Achievement Divisions*”)<sup>6</sup>

En esta técnica y la siguiente (TGT), a diferencia de las anteriores, se da una *cooperación intragrupal* y una *competencia intergrupala*.

La técnica conocida como STAD consiste en lo siguiente:

- Se constituyen grupos heterogéneos de 4 ó 5 miembros.
- El profesor presenta un tema a todo el grupo clase con las explicaciones y ejemplificaciones que crea necesarias.
- Después, los alumnos trabajan formando equipo durante varias sesiones de trabajo en las que se formulan preguntas, comparan respuestas, discuten, amplían la información, elaboran esquemas y resúmenes, clarifican conceptos, memorizan, etc., y se aseguran de que todos los miembros han aprendido el material curricular propuesto.
- Al final, el profesor evalúa a cada alumno individualmente.
- La calificación que ha obtenido cada alumno se transforma en una puntuación para el equipo por medio de un sistema conocido como “rendimiento por divisiones”. En síntesis, consiste en lo siguiente: se comparan las puntuaciones que han obtenido en esta prueba los seis alumnos que tuvieron mejor nota en la prueba del tema anterior, y el primero de este grupo -de su “división”- gana ocho puntos para su equipo, el segundo gana seis, y así sucesivamente. A continuación se comparan las puntuaciones en esta prueba de los seis alumnos siguientes que en la anterior sesión obtuvieron mejor nota -que forman otra “división”- el cual obtienen también para su equipo ocho puntos el primero, seis el segundo, etc.

---

<sup>6</sup> Echeita y Martín, 1990, p. 63; Parrilla, 1992, p. 120; Serrano y Calvo, 1994, pp. 41-43.

De esta manera, en esta técnica se compara el rendimiento de cada alumno sólo en relación con un grupo de referencia de un nivel similar al suyo y, por otra parte, se asegura que cada alumno pueda contribuir igualmente al éxito de su grupo, pero en función de sus posibilidades. Incluso es posible que un alumno de un rendimiento más bajo aporte para el equipo más puntos que otro miembro del equipo de un rendimiento más alto, porque aquél ha quedado mejor situado en su "división" que éste en la suya.

*TGT ("Teams - Games Tournaments")*<sup>7</sup>

Esta técnica es muy similar a la anterior, sólo que en lugar de exámenes individuales al final de cada tema se realiza un torneo en el que los alumnos de los diferentes grupos pugnan entre sí. Se forman equipos de tres alumnos distribuidos de manera equitativa: los tres estudiantes que obtuvieron la puntuación más alta en el último torneo forman el equipo número uno, los tres siguientes el número dos, etc.

Como en el STAD, los escolares formarán parte de equipos de competición de capacidad homogénea y cada uno tiene la oportunidad de contribuir a la puntuación de su grupo.

La técnica TGT fue ideada por De Vries y Edwards el año 1974, y Johnson, Johnson y Holubec (1999, pág. 33-36) la describen de la siguiente manera:

- Se forman *equipos de base*, heterogéneos por lo que se refiere al nivel de rendimiento de sus miembros, y el profesor les indica que su objetivo es asegurarse que todos los miembros del equipo se aprendan el material asignado.
- Los miembros del equipo estudian juntos este material, y una vez aprendido empieza el torneo, con las reglas del juego bien especificadas. Para este torneo, el docente utiliza un juego de fichas con una pregunta cada una y una hoja con las respuestas correctas.
- Cada alumno juega en grupos de tres, con dos compañeros de otros equipos que tengan un rendimiento similar al suyo, según los resultados de la última prueba que se hizo en la clase.
- El profesor entrega a cada equipo un juego de fichas con las preguntas sobre los contenidos estudiados hasta el momento en los equipos cooperativos.
- Los alumnos de cada trío cogen, uno tras de otro, una ficha del montón (que está boca abajo), lee la pregunta y la responde. Si la respuesta es correcta, se queda la ficha. Si es incorrecta, devuelve la ficha debajo del montón.

---

<sup>7</sup> Echeita y Martín, 1990, pp. 61-63; Parrilla, 1992, pp. 124-126; Serrano y Calvo, 1994, pp. 39-41.

- Los otros dos alumnos pueden refutar la respuesta del primero (empezando por el que está a la derecha de éste) si creen que la respuesta que ha dado no es correcta. Si el que refuta acierta la respuesta, se queda la ficha. Si no la acierta, debe poner una de las fichas que ya ha ganado (si tiene alguna) debajo del montón.
- El juego finaliza cuando se acaban todas las fichas. El miembro del trío que, al final del juego, tiene más fichas gana la partida y obtiene 6 puntos para su equipo; el que queda segundo, obtiene 4 puntos; y el que queda tercero, 2 puntos. Si empatan los tres, 4 puntos cada uno. Si empatan los dos primeros, 5 cada uno, y 2 el tercero. Si empatan los dos últimos, se quedan 3 puntos cada uno y 6 puntos el primero.
- Los puntos que ha obtenido cada integrante del trío se suman a los que han obtenido sus compañeros de equipo de base que formaban parte de otros tríos. El equipo que ha obtenido más puntos es el que gana.

Nótese que, en este juego, todos los miembros de cada equipo de base tienen la misma oportunidad de aportar la misma cantidad de puntos para su equipo, porque todos compiten con miembros de otros equipos de una capacidad similar. Incluso puede darse el caso de que, en un equipo de base, los miembros con menor capacidad aporten más puntos para su equipo, porque han “ganado” su partida, que los de más capacidad, los cuales pueden haber “perdido” su partida.

#### *TAI ("Team Assisted Individualization")<sup>8</sup>*

En esta técnica no hay ningún tipo de competición, ni intergrupala, ni, por supuesto, interindividual. Su principal característica radica en que combina el aprendizaje cooperativo con la instrucción individualizada: todos los alumnos trabajan sobre lo mismo, pero cada uno de ellos siguiendo un programa específico. Es decir, la tarea de aprendizaje común se estructura en programas individualizados o, mejor dicho, personalizados para cada miembro del equipo, es decir, ajustados a las características y necesidades de cada uno.

En estos equipos los alumnos se responsabilizan de ayudarse unos a otros a alcanzar los objetivos personales de cada miembro del equipo:

Se pretende respetar, con ello, el ritmo y el nivel de aprendizaje de cada alumno sin renunciar a los beneficios del trabajo en grupo. Cooperación e individualización se conjugan en un intento de superar las posibles deficiencias de cada uno de estos enfoques por separado. (Parrilla, 1992, p. 122).

---

<sup>8</sup> Parrilla, 1992, p. 122.

Una propuesta de intervención didáctica y de organización del trabajo en el aula inspirada en esta técnica puede verse en Pujolàs (2001).

La descripción y valoración de una experiencia en la que se ha aplicado una adaptación de esta técnica –en este caso en el ciclo superior de Educación Primaria– puede verse en un artículo publicado en la revista *Aula de innovación educativa*: "Los grupos cooperativos en el aula, una respuesta al reto de la diversidad" (Guix y Serra, 1997). Las autoras, maestras de un centro público de Educación Primaria, valoran su experiencia con las palabras siguientes:

Pensamos que la experiencia fue muy interesante y que conseguimos, en parte, los objetivos que nos habíamos propuesto. Decimos en parte, porque eran objetivos muy amplios y dependían de muchos factores. Pero el grupo se ha hecho más compacto, la relación más fluida y no hay alumnos marginados. Es el caso de un alumno con necesidades educativas especiales que se mostraba introvertido (asustadizo, triste, llorón, con bajo nivel de comunicación oral...). El trabajo cooperativo le ha ayudado a mejorar su personalidad y se manifiesta contento, alegre, habla con los compañeros, interviene cuando lo cree conveniente... (...)

El rendimiento del grupo en general ha mejorado si lo comparamos con otras áreas en las que no se ha aplicado esta técnica. (Guix y Serra, 1997, p. 48).

### *Jigsaw II*<sup>9</sup>

Es una variante de la técnica "Jigsaw" en la cual, como en esta, los diferentes miembros del equipo estudian una parte del tema y cooperan entre ellos –tanto en el "grupo de expertos" como en su equipo original– para que todos los miembros puedan tener una visión cuanto más completa mejor del tema objeto de estudio. Pero el Jigsaw II añade al Jigsaw original el hecho de establecer una competencia entre los diferentes equipos a partir de unas puntuaciones grupales.

Hay, además, otra diferencia entre estas dos técnicas. En el Jigsaw original –como hemos dicho– no hay ninguna competencia intergrupala y los alumnos sólo tienen la parte de la información de la que ellos deben convertirse en "expertos" y los demás sólo la pueden obtener a través de ellos. Esto es, precisamente, lo que les mueve a cooperar. En la práctica, sin embargo, esta técnica supone la elaboración de unos materiales curriculares específicos de los temas que se trabajan en clase con esta técnica y, por lo tanto, un coste importante en tiempo que hay que dedicar a la preparación de los mismos. En cambio en el Jigsaw II se utilizan los materiales curriculares ordinarios (por ejemplo, el libro de texto) y, por lo tanto, todos los alumnos disponen de toda la información. En este sentido, no se ven "forzados" a cooperar. Por esto, en esta versión,

---

<sup>9</sup> Serrano y Calvo, 1994, p. 43.

se les incentiva a cooperar, a ayudarse mutuamente, para obtener una mejor calificación individual a partir de la cual se determina una puntuación grupal en competencia con la puntuación obtenida por los demás grupos.

*Tutoría Entre Iguales (“Peer Tutoring”)*<sup>10</sup>

Este recurso se sustenta en la colaboración que un alumno dispensa a un compañero de clase que ha formulado una demanda de ayuda. Encontramos una estructura de aprendizaje cooperativa, pero no ya en grupos reducidos y heterogéneos sino recurriendo a una dualidad: parejas de alumnos de un mismo grupo.

Es una estrategia que trata de adaptarse a las diferencias individuales en base a una relación diádica entre los participantes. Estos suelen ser dos compañeros de la misma clase y edad, uno de los cuales hace el papel de tutor y el otro de alumno. El tutor enseña y el alumno aprende, siendo generalmente esta relación guiada por el profesor. (Parrilla:1992, p. 127)

Para que la *Tutoría Entre Iguales* ayude a mejorar el rendimiento de los alumnos implicados, tienen que darse las siguientes condiciones (Serrano y Calvo: 1994, p. 24):

- El alumno tutor debe responder a las demandas de ayuda de su compañero.
- La ayuda que proporcione el tutor a su compañero debe tomar la forma de explicaciones detalladas sobre el proceso de resolución de un problema y nunca debe proporcionarle soluciones ya hechas.

Tanto el hecho de recibir respuestas con la solución explicitada, como no recibir ayuda a una demanda, comporta, evidentemente, un efecto negativo sobre el rendimiento.

---

<sup>10</sup> Parrilla, 1992, pp. 127-128.

### **3.- Los Equipos de Aprendizaje Cooperativo: Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula**

El trabajo en equipo es un elemento esencial de una estructura de aprendizaje cooperativa, siempre que vaya acompañado de la responsabilidad individual de los miembros que forman el equipo. De todas maneras, como pondré de manifiesto más adelante, un equipo no puede improvisarse, los alumnos no adquieren espontáneamente las habilidades sociales necesarias para trabajar en equipo: hay que enseñárselas. En este apartado presentaremos algunas actuaciones prácticas para organizar –o, mejor dicho, ir organizando- de forma cooperativa el aprendizaje en el aula.

Los que han estudiado a fondo esta cuestión (por ejemplo, Jonson y Jonson, 1997; Putnam, 1993), identifican siete elementos esenciales, o condiciones, que deben darse para que podamos hablar propiamente de equipos cooperativos. Son las siguientes:

1. El agrupamiento heterogéneo de los alumnos de un grupo clase.
2. La interdependencia positiva
3. La interacción estimulante cara a cara
4. La responsabilidad individual y el compromiso personal
5. Las habilidades sociales y de pequeño grupo
6. La revisión periódica del equipo y el establecimiento de objetivos de mejora
7. La igualdad de oportunidades para el éxito.

A continuación las describiremos con cierto detalle y haremos algunas propuestas prácticas para introducirlas en el trabajo en equipo dentro de la clase.

#### **3.1 El agrupamiento de los alumnos en distintas formas de equipos, fundamentalmente heterogéneos**

Cuando se consigue que un equipo de trabajo –lo que denominamos *equipo de base*- funcione, no conviene modificar su composición. Por lo tanto, una de sus principales características, como veremos, es que los *equipos de base* sean estables y perduren a lo largo de un curso e incluso de todo el ciclo formativo. Pero, por otra parte, también es conveniente que todos los miembros de un grupo clase se relacionen entre sí, tengan la oportunidad de trabajar juntos alguna vez. No es conveniente que siempre trabajen en un mismo equipo los mismos alumnos. Esto puede conseguirse si, además de los equipos de base (los cuales, una vez consolidados, no se modifican), utilizamos otros tipos de equipos, y combinamos los distintos agrupamientos a lo largo del ciclo formativo. Me refiero a lo que denominamos *equipos esporádicos* y *equipos de expertos*.

En el momento de determinar qué alumnos integrarán cada equipo, en las distintas formas de agrupamiento, el criterio que menos se tiene en cuenta es el de homogeneidad (colocar en un mismo equipo alumnos con la misma o similar competencia). Todo lo

contrario, la heterogeneidad de los distintos agrupamientos –la diversidad de los miembros de un mismo equipo- es vista como una fuente de nuevos conocimientos y un estímulo para el aprendizaje. Por este motivo, los denominados *equipos de base* –que constituyen el agrupamiento fundamental- son siempre heterogéneos. Sólo de forma esporádica, y para una finalidad muy concreta, puede ser interesante agrupar a los alumnos de forma más homogénea.

#### *Los equipos de base*

Los *equipos de base* son permanentes y siempre de composición heterogénea. Lo ideal es que, una vez consolidados, se puedan mantener durante todo el ciclo formativo.

El número de componentes de cada equipo de base está relacionado con su experiencia a la hora de trabajar de forma cooperativa. En ningún caso, sin embargo, el número será superior a 5 o, como máximo, 6 componentes. A partir de esta cantidad, por más experiencia que se tenga, es difícil que se puedan relacionar con todos. Generalmente los equipos de base están formados por 4 alumnos.

Otra característica imprescindible es que la composición de los equipos sea heterogénea (en género, étnia, intereses, capacidades, motivación, rendimiento...). En cierto modo, cada equipo debe reproducir las características del grupo clase. En cuanto a la capacidad y rendimiento, se procura que un alumno tenga un rendimiento-capacidad alto, dos alumnos, uno mediano, y otro alumno, uno más bajo.

Para asegurar la necesaria heterogeneidad lo más habitual es que sea el profesor el que distribuya a los alumnos en los diferentes equipos de base, teniendo en cuenta, por supuesto, sus preferencias y sus posibles incompatibilidades. Para ello puede ser útil la información obtenida a través de un test sociométrico. Una fórmula más simple que el sociograma es preguntarles, a los alumnos, con qué tres compañeros les gustaría trabajar en la clase, con lo cual es posible identificar a los alumnos menos escogidos o a los que nadie ha elegido. En este caso, hay que pensar muy bien en qué equipo les ponemos, procurando que sea en alguno con alguien a quien él haya escogido y que esté dispuesto –debidamente orientado por el profesor- a echarle una mano y ayudarle a integrarse dentro del equipo.

Una manera habitual de proceder para formar los equipos de base es la siguiente: se distribuyen los alumnos del grupo clase en tres columnas. En la columna de un extremo se coloca una cuarta parte de los alumnos (tantos como equipos de cuatro alumnos queremos formar, es decir, la cantidad que resulta de dividir por cuatro el número total de alumnos), procurando colocar en esta columna los alumnos más capaces en todos sentidos (no sólo los que tengan un rendimiento más alto, sino también los más motivados, los más capaces de ilusionar y animar a los demás, de “estirar” al equipo...). En la columna del otro extremo se coloca la cuarta parte de alumnos más “necesitados” de ayuda. En la columna del centro se colocan las dos cuartas partes restantes (la otra

mitad del grupo clase). Cada equipo se forma con un alumno de la primera columna, dos de la columna del centro, y uno de la tercera columna, procurando, además, que se dé un equilibrio en las demás variables: género, étnia, etc.

#### *Equipos esporádicos*

Los *equipos esporádicos* se forman durante una clase y, como mucho, duran lo que dura la sesión, pero también pueden durar menos tiempo (desde cinco minutos, el tiempo justo para resolver alguna cuestión o algún problema, hasta un tiempo más largo para llevar a cabo alguna pequeña actividad o resolver algún problema).

La cantidad de miembros de un equipo esporádico puede variar mucho (desde un mínimo de 2 o 3 alumnos, hasta un máximo de 6 o 8) y su composición puede ser tanto homogénea como heterogénea (en cuanto a las características, rendimiento y capacidad de sus miembros). Por ejemplo, durante una sesión de clase podrían trabajar juntos dos o tres alumnos para que uno de ellos explique al otro o a los demás algo que no saben (*Tutoría entre iguales*), o bien pueden trabajar juntos los alumnos que ya dominan la técnica o el procedimiento que el profesor les está enseñando, mientras éste se reúne con los que aún no la dominan para explicársela de nuevo y ayudarles a superar las dificultades.

#### *Equipos de expertos*

De una forma similar a la utilizada en la técnica conocida como “Rompecabezas”, los *equipos de base* podrían redistribuirse de vez en cuando en equipos de expertos, en los cuales un miembro de cada equipo se “especializaría” en un conocimiento o habilidad –por ejemplo, dibujar, corregir ortográficamente un texto, etc.- hasta hacerse “experto” en ello, para que más tarde transmitiera sus conocimientos dentro del equipo de base, como los demás le transmitirían a él los conocimientos adquiridos en sus respectivos equipos de expertos.

Otra modalidad de grupos de expertos podría ser la siguiente. Es muy posible que entre los alumnos de un grupo clase haya unos que destaquen más que los demás en el ejercicio de alguna técnica o habilidad (cálculo, análisis sintáctico, resolución de problemas, etc.). Se podrían organizar de vez en cuando algunas sesiones de clase en las que los alumnos se agruparan en *equipos de expertos* –de forma rotativa- en función de estas técnicas, en los que uno de ellos, o varios, “dirigiera” a los demás en el ejercicio de la correspondiente técnica. En este caso, lo ideal sería que todos los alumnos pudieran actuar como “expertos” en un equipo u otro.

### 3.2 La interdependencia positiva entre los miembros de un equipo

La existencia de una interdependencia positiva entre los miembros de un equipo o de un grupo clase es una de las características clave de la estructura cooperativa del aprendizaje y una condición imprescindible para que ésta se dé efectivamente.

#### 3.2.1 Tipos de interdependencia

Los expertos (Jhonson y Jhonson, 1997; Johnson, Johnson y Holubec, 1999) indican que hay diversas formas de interdependencia positiva:

1. Hay *interdependencia positiva de finalidades* cuando todos los miembros de un equipo persiguen el mismo objetivo: “triunfar”, “ganar el partido”..., aprender lo que el profesor les enseña. Cada miembro del equipo tiene una doble responsabilidad: aprender lo que el profesor le enseña y que sus compañeros también lo aprendan, cada uno hasta el máximo de sus posibilidades. Para esto es imprescindible trabajar en equipo, cooperar, para que cada uno consiga sus propios objetivos. De esta forma, el trabajo en equipo no es sólo un medio para aprender, sino un contenido más que hay que aprender y, por lo tanto, enseñar (Más adelante insistiremos en este aspecto).
2. Cuando el equipo y el grupo<sup>11</sup> ha conseguido sus objetivos –aprender más: progresar en el aprendizaje de los contenidos propuestos por el profesor y, al mismo tiempo, progresar en el aprendizaje del trabajo en equipo, como otro de los contenidos que el profesor pretende enseñarles- hay que valorárselo. Esta valoración supone, por una parte, una mejor calificación y, por otra parte, una recompensa y una celebración grupal. En este caso decimos que se da en el equipo una *interdependencia positiva en la recompensa/celebración*. Efectivamente, si un alumno, además de aprender los contenidos que el profesor le ha enseñado, ha progresado –junto a sus compañeros de equipo- en la práctica de las habilidades sociales que le permiten trabajar en equipo, debe tener mejor “nota” que otro que sólo ha progresado en los contenidos académicos, pero no en estas habilidades sociales. En este caso, si los miembros de un equipo han progresado en ambos aspectos, el profesor añade a la calificación individual obtenida por cada alumno en función de su progreso personal en relación con los objetivos didácticos previstos en su *Plan de Trabajo Personalizado*, una “puntuación grupal”, común a todos los miembros del equipo que han progresado con relación a los objetivos que, como equipo, se habían propuesto. Si en un grupo clase todos los equipos han mejorado su

---

<sup>11</sup> Salvo error, hablamos de *equipo* cuando nos referimos a grupos pequeños (entre tres y seis miembros) y de *grupo* cuando nos referimos al grupo clase.

funcionamiento además de progresar cada alumno en sus aprendizajes, hay motivos suficientes para “celebrarlo” y obtener alguna “recompensa” grupal (una actividad extra, una fiesta, etc.).

3. También se acrecienta la interdependencia positiva entre los miembros de un equipo cuando los que lo componen deben coordinarse –repartirse de forma coordinada las distintas tareas y realizar cada uno de ellos su propia tarea lo mejor posible- para completar la tarea de equipo que les ha sido encargada: por ejemplo, el estudio de un tema, la realización de alguna construcción o de algún material didáctico para la clase, etc. En este caso se habla de *interdependencia positiva de tareas*. Como insistiremos más adelante, para que exista este tipo de interdependencia, por una parte la aportación de cada miembro debe ser lo más relevante posible (la interdependencia positiva disminuye considerablemente si uno o unos pocos realizan las tareas principales e imprescindibles y otro u otros sólo las tareas muy secundarias y prescindibles); es decir, debe darse una auténtica *igualdad de oportunidades para el éxito del equipo*. Y, por otra parte, cada alumno debe comprometerse y responsabilizarse al máximo en la realización de su tarea (no puede haber interdependencia positiva de tareas si un alumno se “aprovecha” del trabajo de los demás sin aportar nada de su parte); es decir, debe haber un *compromiso individual y una responsabilidad personal* de cada miembro del equipo.
4. En cambio hablamos de *interdependencia positiva de recursos* cuando cada miembro del equipo tiene sólo una parte de los recursos, de la información, o de los materiales que se necesitan para completar el aprendizaje. Para que todos los miembros del equipo completen su aprendizaje, cada uno de ellos debe enseñar a los demás lo que previamente él ha aprendido.
5. Finalmente también puede darse lo que se denomina *interdependencia positiva de roles* cuando cada miembro del equipo tiene asignado un papel o rol complementario al que ejercen sus compañeros, de forma que para que el equipo funcione (es decir, para que consiga su doble objetivo –que siempre es el mismo: aprender lo que el profesor les enseña sobre los contenidos de su asignatura y aprender a trabajar en equipo-) es necesario que cada uno lleve a cabo, con responsabilidad y eficacia, la función que se le ha encomendado. Las distintas responsabilidades a repartir, de forma rotativa, entre los miembros de un equipo –como veremos más adelante- pueden ser: responsable, secretario, encargado del material, etc. Como fácilmente puede comprenderse, para que se dé este tipo de interdependencia positiva de roles, así como la interdependencia positiva de recursos, también debe darse (como hemos dicho al referirnos a la interdependencia positiva de tareas), como una condición indispensable, un compromiso individual y una responsabilidad personal (como insistiremos más adelante). Si no, no hay propiamente cooperación.

### 3.2.2 Cómo incrementar la interdependencia positiva de finalidades: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con las siglas TAI

La interdependencia positiva de finalidades se pone mucho más de manifiesto cuando el trabajo en equipo no es sólo un medio para aprender (lo que sea: desde matemáticas, lengua, geografía, historia, etc., hasta las técnicas de un oficio), sino también un contenido más a aprender -y, por lo tanto, a enseñar-: un buen carpintero, por ejemplo, no sólo domina las técnicas de su oficio, sino que además es capaz de cooperar con otros profesionales poniendo sus conocimientos y habilidades junto a las de otros para resolver entre todos problemas comunes. Esta nueva habilidad –la de trabajar en equipo- se ha vuelto prácticamente imprescindible. En la época actual, en cualquier trabajo difícilmente interviene un solo profesional: lo más corriente es que trabajen juntos, codo a codo, cada uno ejerciendo su propia responsabilidad y aportando sus conocimientos y habilidades, distintos profesionales (por ejemplo, en una obra, arquitecto, arquitecto técnico, albañil, carpintero, electricista, fontanero, pintor, etc.).

Debemos tener muy presente lo que nos advierten Johnson y Johnson:

La capacidad de todos los alumnos de aprender a trabajar cooperativamente con otros es la piedra clave para construir y mantener matrimonios, carreras, familias y amistades estables. Ser capaz de realizar habilidades técnicas como leer, hablar, escuchar, escribir, calcular y resolver problemas es algo valioso pero de poca utilidad si la persona no puede aplicar estas habilidades en una interacción cooperativa con las otras personas en el trabajo, en la familia y en los entornos comunitarios. La mejor manera de resaltar el uso del conocimiento y las habilidades de los alumnos dentro de un marco cooperativo, tal como se encontrarán cuando sean miembros de la sociedad, es dedicar mucho tiempo al aprendizaje de estas habilidades en relaciones cooperativas con los demás. (Johnson y Johnson, 1997, p. 62-63).

En la escuela, pues, también debemos dedicar mucho tiempo, todo el que sea necesario, para enseñar a nuestros alumnos a trabajar en equipo.

Las técnicas de aprendizaje cooperativo son una buena herramienta para este aprendizaje. Una de ellas, la conocida con las siglas TAI (*Team Assisted Individualization*)<sup>12</sup>, combina la personalización de la enseñanza y el trabajo en equipo. Una manera de aplicarla podría ser la siguiente:

- Dividimos el grupo en un determinado número de equipos de base<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Ha sido descrita en el apartado 2 de este documento.

<sup>13</sup> Véanse las características de estos equipos en el apartado 3.1 de este documento.

- Concretamos para cada alumno del equipo su propio *Plan de Trabajo Personalizado*, tanto de objetivos didácticos como de actividades.
- Cada alumno es responsable de ir haciendo los ejercicios consignados en su Plan de Trabajo y, además, es responsable de ayudar a sus compañeros –si hace falta- a hacer sus propios ejercicios.
- Cada equipo, además, establece su propio *Plan del Equipo*, en el que se fijan, para un periodo de tiempo determinado (quince días, un mes...) unos objetivos comunes para mejorar sus propias producciones, el funcionamiento de su equipo, o ambas cosas a la vez. Por ejemplo, pueden proponerse poner una especial atención en la presentación de los ejercicios (suponiendo que todos tengan en común que son poco cuidadosos en este sentido y, en general, presentan sus ejercicios más o menos bien realizados pero casi siempre mal presentados, sucios, llenos de tachaduras y borrones...). Pero también pueden proponerse como objetivos mejorar algún aspecto, especialmente conflictivo o poco conseguido, de su funcionamiento como equipo: estar dispuestos a dar ayuda, pedir ayuda para que te indiquen cómo hacer una cosa, no para que te la hagan, darse ánimos mutuamente, cumplir cada uno con su función, etc. Algunos de estos objetivos del equipo siempre son los mismos: Que todos los alumnos colaboren, se ayuden, para conseguir progresar en su aprendizaje, aprovechar el tiempo, pedir y dar ayuda, etc. Estos objetivos, en forma de compromisos personales, también pueden ser específicos de cada alumno: cada uno puede proponerse mejorar en algo su comportamiento con relación a las habilidades sociales propias del trabajo en equipo (terminar la tarea dentro del tiempo previsto, no distraer a los compañeros, etc.). Para concretar este *Plan del Equipo* puede servir el formulario de la figura 1.
- La calificación final del alumno viene determinada por la puntuación que el profesor da a sus producciones individuales con relación a los objetivos que tenía fijados en su propio *Plan de Trabajo Personalizado*, a la cual se añade una puntuación adicional (un punto, o medio punto...) si el equipo considera superados –con el visto bueno del profesor- los objetivos y propósitos que se había propuesto en el *Plan de Trabajo del Equipo*.
- Para esto –tanto para concretar los objetivos del equipo, como para valorarlos- es necesario disponer de un tiempo para que cada equipo pueda reflexionar y revisar su propio funcionamiento.

## PLAN DEL EQUIPO

Nombre (o número) del Equipo: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Año académico: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

Formado por:

Nombre y apellidos	Responsabilidad dentro del Equipo

Objetivos del Equipo	Valoración
Que todos los miembros del equipo progresen en su aprendizaje	

Compromisos personales	Nombre y firma	Valoración

Valoración final: Fecha: ____ / _____ / _____	Visto Bueno del Profesor:
--	---------------------------

Figura 1

### 3.2.3 Cómo fomentar la interdependencia positiva de tareas: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con las siglas GI

El trabajo en equipo –aunque no siempre- puede consistir en llevar a cabo una tarea común que se ha encomendado a todo un equipo. Para economizar tiempo y esfuerzos es habitual –cuando esto sucede en la vida real- que los distintos profesionales que intervienen se repartan las tareas, de forma complementaria (no harán dos profesionales la misma cosa...) y organizada (estableciendo un plan de trabajo, determinando fases y tiempos para poner en común el trabajo realizado, o resolver juntos los problemas que van surgiendo, o ambas cosas a la vez, y modificar, si hace falta, el plan inicialmente previsto).

Algo parecido puede hacerse en la escuela, adaptando la técnica de trabajo cooperativo conocida con las siglas GI (Grupos de Investigación), que –como hemos dicho- en nuestro contexto se conoce más como Método de Proyectos o Trabajo por Proyectos, siguiendo los pasos siguientes:

- Se parte del supuesto que el grupo clase está dividido en un determinado número de equipos de base.
- *Elección y distribución de los proyectos:* cada equipo elige un proyecto, entre una serie propuesta por el profesor, o propone directamente un proyecto, siempre realizable a partir de los conocimientos adquiridos hasta el momento.
- *Planificación del proyecto:* los alumnos de cada equipo, con la ayuda del profesor si hace falta, planifican la realización del proyecto: fases, tareas, plazos de realización... Y se distribuyen las responsabilidades y las tareas. Para esta planificación, puede utilizarse el formulario de la figura 2.
- *Desarrollo del plan:* Los alumnos de cada equipo desarrollan el plan previsto. El profesor sigue el progreso de cada equipo y les ofrece su ayuda.
- *Análisis del proyecto:* De vez en cuando el equipo se reúne para analizar la marcha del proyecto y rectificar, si hace falta, el plan previsto.
- *Análisis final del proyecto:* Una vez terminado el proyecto, el equipo analiza y evalúa la realización del mismo y el producto final. Detecta errores cometidos que no se han podido corregir, propone alternativas para tener en cuenta en futuros proyectos, etc. Asimismo prepara una presentación del proyecto realizado a toda la clase.

- *Presentación del proyecto:* Cada equipo presenta al resto de compañeros de la clase el proyecto realizado y la evaluación que han hecho del mismo. Una vez expuesto, se plantean preguntas al equipo que ha realizado el proyecto, se responde a las posibles cuestiones, dudas o ampliaciones que puedan surgir.
- *Evaluación:* El profesor evalúa cada proyecto y el grupo clase el proyecto realizado por cada equipo, siguiendo una pauta determinada (como, por ejemplo, la que se presenta en la figura 3). Para la calificación final, el profesor tiene en cuenta, además de su propia evaluación, la autoevaluación del equipo que ha realizado el proyecto y la evaluación de los demás equipos.

## PROYECTO DE EQUIPO

Nombre (o número) del Equipo: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

Año académico: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Período de realización:

Nombre del proyecto: \_\_\_\_\_

### **Planificación:**

FASE 1. Responsable:		Periodo de realización:
Tarea:		Nombre y apellidos

FASE 2. Responsable:		Periodo de realización:
Tarea:		Nombre y apellidos

FASE 3. Responsable:		Periodo de realización:
Tarea:		Nombre y apellidos

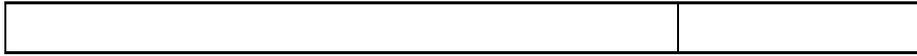


Figura 2

**Plantilla para valorar el proyecto<sup>14</sup>:**

Nombre	del	proyecto:
Realizado por el Equipo: _____		
Valorado por el Equipo: _____		
Fecha de la valoración:        /        /		

Escala de valoración: 1 = Valoración mínima; 4 = Valoración máxima

	1	2	3	4
1 El proyecto ha sido bien diseñado				
2 Todos los miembros del equipo han colaborado en su realización				
3 Se han detectado los errores y, en su caso, se ha rectificado el plan				
4 Se han aplicado las técnicas más adecuadas				
5 Se ha terminado dentro del tiempo previsto				
6 El acabado del proyecto es correcto				
7				
8				
9				
10				

Figura 3

---

<sup>14</sup> Esta plantilla ha sido pensada para valorar un proyecto de la clase de tecnología, consistente en la construcción de un objeto de madera. Para valorar otros proyectos de otras asignaturas, lógicamente, habría que adaptar los aspectos a valorar.

### **3.2.4 Cómo fomentar la interdependencia positiva de recursos: adaptación de la técnica de trabajo cooperativo conocida con el nombre de “Rompecabezas”**

Se puede trabajar en equipo no sólo para “hacer” algo, sino también para “aprender” alguna cosa. En este caso, una técnica que nos puede ser útil es la del “Rompecabezas”<sup>15</sup>. Esta técnica, no sólo puede aplicarse cuando los contenidos de una determinada área de conocimientos son fragmentables en subtemas (como sucede, por ejemplo, con el currículum de Ciencias Naturales, o el de Ciencias Sociales, o el de Literatura...), sino que también puede utilizarse como un recurso para que unos alumnos, agrupados de forma distinta a los equipos de base, trabajen y aprendan juntos para facilitar así la interacción entre todos los alumnos. Se trata de equipos que, siguiendo la técnica del “Rompecabezas”, hemos denominado equipos de expertos<sup>16</sup>. Veamos un ejemplo.

Se puede aplicar esta técnica en el aprendizaje de algunos procedimientos. Imaginemos que queremos que los alumnos, como un aprendizaje transversal, aprendan los siguientes procedimientos informáticos: construir gráficos, construir tablas, hacer dibujos, realizar títulos. El procedimiento a seguir podría ser el siguiente:

- Se divide el grupo clase en tantos equipos de expertos como miembros tenga cada equipo de base (generalmente cuatro), cada uno de los cuales se especializará en uno de los procedimientos citados.
- Un miembro de cada equipo de base elige un equipo de expertos, al cual acudirá en diversas sesiones, hasta especializarse en el procedimiento correspondiente. De esta forma, suponiendo –por ejemplo- que la clase está formada por seis equipos de base (de cuatro miembros cada uno), cuando se distribuya en equipos de expertos se dividirá en cuatro equipos de seis miembros cada uno.
- Cada equipo de expertos debe disponer de la información necesaria relativa al procedimiento que deben aprender. Si es posible, es muy útil que en cada equipo de expertos haya algún miembro que ya conozca el procedimiento, el cual sea el encargado de enseñarlo a los demás.
- Durante varias sesiones –que no necesariamente deben ser seguidas- los equipos de expertos trabajan intensamente en el procedimiento escogido, hasta hacerse todos “expertos” en él.
- Más adelante, dentro de cada equipo de base, los alumnos se explicarán y enseñarán mutuamente, a lo largo de todo el ciclo formativo, los procedimientos

---

<sup>15</sup> Esta técnica ha sido brevemente descrita en el apartado 2 de este documento.

<sup>16</sup> Véase el apartado 3.1 de este documento.

que han aprendido en sus respectivos equipos de expertos. Al final del ciclo todos los alumnos deberán haber aprendido todos los procedimientos.

### **3.3 Interacción estimulante cara a cara**

La interdependencia positiva entre los miembros de un equipo de aprendizaje cooperativo está muy relacionada con una interacción estimulante cara a cara –que se da cuando unas personas trabajan en equipo-, entendida como el aliento que se dispensan y la facilitación de los mutuos esfuerzos para realizar las tareas con la finalidad de alcanzar los objetivos del equipo. Si los alumnos no tienen la oportunidad de trabajar juntos, en la misma aula de la escuela o del instituto, difícilmente puede darse esta interacción cara a cara, sin la cual no podemos hablar propiamente de trabajo cooperativo. Un trabajo de grupo en el cual los alumnos se reparten lo que tienen que hacer y luego lo hacen por separado para juntarlo al final, si bien puede considerarse un trabajo *de* grupo (porque lo han hecho entre todos), no puede considerarse, en cambio, un trabajo *en* grupo, realizado de forma cooperativa, porque no lo han discutido entre todos, aunque luego cada uno haya hecho su parte.

La interacción estimulante se caracteriza por los siguientes rasgos (Johnson y Johnson, 1997):

- Proporciona entre los individuos ayuda y apoyo eficaz y eficiente.
- Facilita el intercambio de los recursos necesarios (por ejemplo; la información y los materiales) y facilita el procesamiento de nueva información de forma eficiente y efectiva.
- Proporciona a cada individuo el “feedback” imprescindible para mejorar su rendimiento posterior.
- Hace que el equipo tenga el reto de sacar conclusiones y razone para comprender mejor los problemas que surgen y para tomar decisiones acertadas.
- Defiende y exige el esfuerzo de todos para conseguir los objetivos comunes.
- Genera confianza en la actuación de cada uno y contribuye a que cada uno actúe de forma correcta.
- Motiva para luchar por alcanzar los beneficios mutuos del equipo.
- Mantiene un nivel moderado de estimulación, proporcional a las posibilidades de cada uno, caracterizado por una baja ansiedad y estrés.

La aplicación, en la clase, de las técnicas que hemos descrito en el segundo apartado de este documento (TAI, GI y “Jigsaw”), con las debidas adaptaciones, posibilita sin duda que se dé esta interacción estimulante cara a cara.

### **3.4 La responsabilidad individual y el compromiso personal**

En repetidas ocasiones, a lo largo de este documento, hemos aludido a la importancia de la responsabilidad y el compromiso personal como una condición

indispensable para que se pueda hablar propiamente de trabajo en equipo, de forma cooperativa. Es, sin duda, un elemento esencial y, por otra parte, difícil de conseguir.

Johnson y Johnson (1997) y Putnam (1993) insisten en este aspecto con las ideas que resumo a continuación:

- El compromiso individual y la consiguiente responsabilidad personal de cada miembro se ponen de manifiesto cuando se evalúa el rendimiento individual de cada uno en relación al equipo y se informa de los resultados de esta evaluación al alumno y al equipo, de forma que éste pueda considerar hasta qué punto aquél ha sido responsable de contribuir con una parte equitativa al éxito del mismo. Es importante que los miembros del mismo equipo se conozcan hasta el punto de saber quién necesita más ayuda, apoyo y aliento para completar la tarea asignada, y para poder ajustar esta tarea a las posibilidades de cada uno. Pero también es importante, igualmente, que los miembros del grupo sepan que no pueden “aprovecharse” del trabajo de los otros.
- Cuando es difícil poder identificar las contribuciones de cada miembro del grupo, cuando estas contribuciones son redundantes, y cuando no todos los miembros son responsables del resultado final, puede pasar –y de hecho sucede a menudo si se dan estas circunstancias- que algunos prefieran hacer las tareas por separado.
- Una de las finalidades de los grupos y equipos de aprendizaje cooperativo es convertir cada uno de sus miembros en una persona más sólida en sus derechos y en sus deberes. El compromiso individual en el aprendizaje es la clave para asegurar que todos los miembros del grupo salgan fortalecidos del trabajo cooperativo, de forma que se vean capaces de realizar solos tareas parecidas a las que han realizado de forma cooperativa dentro del equipo. El objetivo no es sólo que realicen algo entre todos, sino que todos aprendan a realizarlo, cada uno según sus propias posibilidades y capacidades; entre todos, cooperativamente, aprenden los conocimientos, habilidades, estrategias o procedimientos adecuados a sus posibilidades, y luego cada uno lo realiza individualmente para asegurarse que lo ha aprendido.
- Para conseguir que cada alumno sea responsable individualmente de hacer una parte equitativa del trabajo del equipo, es necesario que los profesores evalúen con cuanto esfuerzo está contribuyendo cada uno de los alumnos al trabajo del equipo y proporcionen “feedback” a los alumnos individualmente y al equipo; es necesario, además, que contribuyan a evitar esfuerzos redundantes a los miembros del equipo y que se aseguren que cada uno de los participantes es responsable de una parte del resultado final.

Una forma práctica de ayudar a los alumnos a avanzar en sus compromisos personales y en su responsabilidad individual es evaluarles, al final de un tiempo determinado, de forma individual. En una estructuración cooperativa del aprendizaje la evaluación final siempre es individual, independientemente de que el resultado de esta evaluación pueda ser alterado, en positivo o en negativo, según la contribución del alumno en cuestión al trabajo en equipo, según haya progresado, o no, en el aprendizaje de las habilidades sociales que –como hemos insistido anteriormente- también deben ser objeto de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el *Plan del Equipo* –que hemos descrito anteriormente<sup>17</sup>- y las revisiones periódicas del funcionamiento del equipo –de las que hablaremos más adelante- pueden ser un buen instrumento práctico para ayudar a los alumnos a avanzar en este aspecto tan importante.

### **3.5 Las habilidades sociales y de pequeño grupo**

Para poder coordinar esfuerzos con la finalidad de alcanzar objetivos comunes los miembros de un equipo deben utilizar de forma apropiada una serie de habilidades sociales y de pequeño grupo (Johnson y Johnson, 1997), de modo que:

- Consigan conocerse y lleguen a confiar entre sí, unos con otros.
- Se comuniquen con precisión y sin ambigüedades: sepan expresar con claridad lo que quieren decir y lo digan directamente, con confianza y sin rodeos.
- Se acepten entre sí y se den ánimos y apoyo.
- Resuelvan de forma creativa y constructiva los conflictos que surjan.

Johnson y Johnson (1997) advierten muy claramente que proponer a un grupo de alumnos con un repertorio pobre de habilidades sociales que trabajen juntos y pedirles, sin más, que cooperen entre ellos no garantiza de ninguna manera que sean capaces de hacerlo de forma suficientemente efectiva. Nadie ha nacido sabiendo instintivamente como debemos interactuar de forma adecuada con los demás. Las habilidades sociales y de pequeño grupo no aparecen de forma mágica cuando las necesitamos. Tampoco podemos extrañarnos de que a los alumnos les cueste cooperar entre sí. Es lo mismo que nos pasa a los adultos, a la hora, por ejemplo, de cooperar con los colegas profesores del mismo ciclo o del mismo claustro...

Para que los grupos cooperativos sean productivos hay que enseñar a los alumnos las habilidades sociales y motivarlos para que las utilicen. La dinámica de grupos confirma que las habilidades sociales son la base fundamental para conseguir la productividad de un equipo. Así pues, cuanto mejores sean las habilidades sociales de los miembros de un grupo y cuanta más atención pongamos en enseñar estas

---

<sup>17</sup> Véase la figura 1.

habilidades a los alumnos y en recompensar el uso que de ellas hagan, más rendimiento conseguiremos de los equipos de aprendizaje cooperativo.

Directamente relacionados con las habilidades sociales debemos hablar de los *roles* que todos y cada de los miembros de un equipo de base deben ejercer, de forma rotativa, a lo largo de todo el ciclo formativo. Esto conecta directamente con la *interdependencia positiva de roles*, de la cual hemos hablado anteriormente<sup>18</sup>.

### 3.5.1 Cómo incrementar la interdependencia positiva de roles en los equipos de base

Se trata de sistematizar al máximo la práctica de los roles que deben ejercer cada uno de los miembros de los equipos de base. Para esto, puede seguirse el siguiente procedimiento:

- Hay que operativizar al máximo los distintos roles o cargos, indicando las distintas tareas propias de cada cargo. En la tabla 1 se indica un ejemplo de las distintas tareas que puede ejercer cada uno de los cargos.
- Cada miembro del equipo base debe ejercer un cargo. Por lo tanto, debe haber un mínimo de cuatro cargos por equipo. Si hace falta, -porque el equipo está formado por más de cuatro miembros, se subdividen las tareas de algún cargo. (Por ejemplo, alguien puede ejercer el rol de “observador”, una de las funciones asignadas, en principio, al secretario del equipo).
- Los cargos son rotativos: todos deben ejercer todos los cargos.
- Periódicamente, se revisan las tareas de cada cargo, añadiendo de nuevas, si hace falta, o quitando algunas.
- Los alumnos deben exigirse mutuamente a ejercer con responsabilidad las tareas propias de su cargo. De esto depende, en parte, el éxito del equipo y, por lo tanto, la posibilidad de mejorar su calificación final (Si cada uno ejerce su cargo correctamente, el equipo funcionará mejor y esto supone -como hemos dicho- una puntuación complementaria, porque trabajar en equipo también es un contenido que hay que aprender...)

No es fácil conseguir que los alumnos practiquen con espontaneidad y de forma automatizada las tareas asignadas al cargo que ejercen en un momento determinado. La forma de introducirlos es mostrar -y demostrar-, con la práctica, que el ejercicio responsable de estas tareas beneficia al equipo porque posibilita un mejor funcionamiento del mismo. El ejercicio continuado de las mismas permite que poco a poco se conviertan en hábitos, es decir, en una forma “habitual” de proceder, que se percibe como algo natural y que ya no extraña a nadie. Johnson, Johnson y Holubec

---

<sup>18</sup> Véase el apartado 3.2.1 de este documento.

(1999, p. 86) señalan que las etapas habituales en el desarrollo de una destreza –como las que constan en la tabla 1- son cuatro:

1. Empleo consciente, aunque torpe, de la destreza
2. Sensación de falsedad al poner en práctica la destreza. Después de un tiempo, la torpeza desaparece, pero muchos alumnos experimentan una sensación de falsedad al emplearla, por lo que necesitan el aliento del docente y de sus compañeros para superar esta etapa.
3. Empleo correcto pero mecánico de la destreza.
4. Empleo automático y rutinario. Los alumnos han incorporado plenamente la destreza a sus repertorios conductuales y la sienten como algo natural.

<b>Rol o cargo:</b>	<b>Tareas operativas:</b>
Responsable	Coordina el trabajo del equipo. Anima a los miembros del grupo a avanzar en su aprendizaje. Procura que no se pierda el tiempo. Controla el tono de voz. Tiene muy claro lo que el profesor quiere que aprendan Dirige las revisiones periódicas del equipo. Determina quien debe hacerse cargo de las tareas de algún miembro del equipo que esté ausente.
Ayudante del responsable y Responsable suplente	
Secretario	Rellena los formularios ( <i>Plan de Trabajo del Equipo</i> ) Recuerda de vez en cuando, a cada uno, los compromisos personales y, a todo el equipo, los objetivos de equipo (consignados en el <i>Plan de Trabajo del Equipo</i> ). De vez en cuando, actúa de observador y anota, en una tabla en la que constan las tareas de cada cargo del equipo, la frecuencia con que éste las ejerce. Custodia el <i>Plan de Trabajo del Equipo</i> .
Responsable del material	Custodia el material común del equipo y cuida de él. Se asegura que todos los miembros del equipo mantengan limpia su zona de trabajo.

Tabla 1

Asimismo, los mismos autores advierten que los alumnos deberán ir mejorando continuamente las destrezas del trabajo en equipo mediante su corrección, modificación y adaptación, y señalan estas cuatro reglas que el profesor deberá tener en cuenta a la hora de enseñar destrezas a sus alumnos:

1. Ser concreto.

2. Definir operativamente cada destreza (Algo parecido a lo que se ha hecho en la tabla 1).
3. Empezar poco a poco. No sobrecargar a los alumnos con más destrezas de las que pueden aprender en un momento dado. Basta con hacer hincapié en una o dos conductas durante unas cuantas sesiones. Los alumnos necesitan saber qué conducta es apropiada y deseable dentro de un grupo cooperativo, pero no deben ser sometidos a un exceso de información.
4. Insistir en la práctica reiterada. No basta con hacer que los alumnos ejerciten una o dos veces las destrezas. Hay que insistir en el empleo de cada destreza hasta que los alumnos la integren a su repertorio conductual y la empleen de forma automática y habitual.

### **3.6 Igualdad de oportunidades para el éxito**

En los equipos de trabajo cooperativo, todos los alumnos deben tener la oportunidad de contribuir al éxito del mismo y avanzar en su aprendizaje. Precisamente, si avanzan en lo segundo consiguen lo primero, porque el equipo “triumfa” –como hemos dicho antes- si todos y cada uno de sus miembros consiguen aprender más de lo que sabían al inicio de una secuencia de enseñanza y aprendizaje y, además, si todos y cada uno de sus miembros consiguen aprender más a trabajar en equipo. Igualmente, el grupo clase “triumfa” –y se hace merecedor de la correspondiente “celebración”- si todos y cada uno de los equipos cooperativos que lo forman consiguen su propósito de aprender.

Así pues, cada alumno contribuye al éxito del equipo si mejora sus actuaciones anteriores. Si se lo proponen, todos pueden mejorar su actuación anterior porque no se les pide que alcancen un mismo nivel normativo para toda la clase, sino los objetivos que cada uno tiene fijados en su *Plan de Trabajo Personalizado* y que cree que puede alcanzar, según lo que “ha pactado” con el profesor. Por lo tanto, alumnos de distinto nivel de capacidad tienen *igualdad de oportunidades*: todos pueden contribuir con el mismo peso al éxito del equipo y del grupo-clase, todos pueden tener, por lo tanto, el mismo mérito.

Cada alumno debe sentirse *protagonista* de su propio aprendizaje. Ha de tener la oportunidad de concretar los objetivos que se considera capaz de conseguir, ha de saber en cada momento qué debe hacer y con qué finalidad lo hace, y ha de tener la oportunidad de ver, de forma palpable, como, poco a poco, con la ayuda de los demás (profesor y compañeros) construye nuevos conocimientos; ha de poder experimentar, en fin, que, además de aprender, aprende que puede aprender.

Teniendo en cuenta –como dice Putnam (1993)- que los equipos son heterogéneos y que en ellos puede haber alumnos con especiales dificultades de aprendizaje o que presentan problemas conductuales, esta última condición que estamos comentado –la igualdad de oportunidades- supone que los profesores deben ajustar (personalizar) los criterios de éxito y sus expectativas, o las exigencias de las tareas, adecuándolas (haciéndolas proporcionales) a las necesidades y habilidades de cada alumno del equipo. Por este motivo hay que insistir en la necesidad de *personalizar* la enseñanza: no todos los alumnos son iguales y debemos ajustar nuestra enseñanza a sus posibilidades, y no a la inversa. Sólo si se exige a cada uno según sus posibilidades y no según una norma común preestablecida, éste podrá avanzar realmente en su aprendizaje y contribuir con el mismo peso específico que cualquier otro compañero al éxito final del equipo y del grupo clase.

La técnica conocida con las siglas TGT<sup>19</sup> -que, en realidad, es un juego de preguntas entre alumnos de distintos equipos de base- asegura este aspecto en el sentido de que todos los alumnos que forman el equipo tienen la oportunidad de contribuir con el mismo peso específico –con los mismos “puntos”- al éxito del equipo: no necesariamente aportan más puntos para el equipo los alumnos más capaces.

### **3.7 La revisión periódica del equipo y el establecimiento de objetivos de mejora**

La efectividad progresiva del aprendizaje cooperativo depende en gran medida de la capacidad de los distintos equipos o grupos de reflexionar periódicamente, de forma sistemática, sobre su propio funcionamiento, valorando su propio equipo, de forma que sean capaces de:

- Describir qué actuaciones de las que llevan a cabo en el seno del equipo son realmente de ayuda y cuáles no lo son.
- Tomar decisiones sobre qué comportamientos deben mantenerse (porque benefician el funcionamiento del equipo y facilitan el logro de sus objetivos) y cuáles han de cambiar (porque son perjudiciales al bien común del equipo).

Por esto los equipos de aprendizaje cooperativo y todo el grupo clase que trabaja de forma cooperativa deben dedicar un espacio de tiempo determinado para hacer esta revisión y ponerla en común.

Joanne W. Putnam (1993) propone un cuestionario que ha sido adaptado en la Figura 4, para que los alumnos reflexionen sobre el funcionamiento de su equipo y se propongan objetivos para mejorarlo en el futuro.

---

<sup>19</sup> Esta técnica ha sido brevemente descrita en el apartado 2 de este documento.

Saber hacer eso, y hacerlo de forma sistemática, permite –según Johnson y Johnson (1997)- que los equipos se centren en el mantenimiento de las relaciones positivas de trabajo entre sus miembros, facilita el aprendizaje paulatino pero continuado de habilidades cooperativas, garantiza que los miembros del equipo reciban “feedback” sobre su participación y, por lo tanto, tengan la oportunidad de afirmarse en algunos comportamientos y de modificar otros, posibilita que los alumnos piensen a nivel metacognitivo (sean capaces de reflexionar sobre lo que piensan, dicen o hacen), y, finalmente, procura los medios para celebrar el éxito del equipo a la vez que refuerza las conductas positivas de sus miembros.

Las celebraciones de los equipos y de toda la clase cuando está distribuida en equipos de aprendizaje cooperativo es un elemento muy importante: el hecho de sentir que se ha conseguido un éxito, que se ha logrado lo que se había propuesto, sentirse apreciado y respetado, son las condiciones indispensables para ir reafirmando el compromiso de aprender, el entusiasmo por trabajar en equipos cooperativos, y el progresivo autoconvencimiento de sentirse capaz de aprender con la ayuda de los demás y de sentirse satisfecho de haber sido capaz de ayudar a los demás en sus aprendizajes.

Esta pauta para la revisión del funcionamiento del equipo podría imprimirse detrás del *Plan del Equipo* (véase la figura 1). De esta forma, lo que se haya indicado en el apartado “Objetivos que nos proponemos” se hará constar como “Objetivos del equipo” en el siguiente *Plan del Equipo*.

<b>Reflexión sobre el equipo cooperativo y establecimiento de objetivos de mejora</b>			
Nombre (o número) del Equipo:			
Responsable:		Fecha:	
<i>¿Cómo funciona nuestro equipo?</i>	<i>Necesita mejorar</i>	<i>Bien</i>	<i>Muy bien</i>
1. ¿Terminamos las tareas?			
2. ¿Utilizamos el tiempo adecuadamente?			
3. ¿Hemos progresado todos en nuestro aprendizaje?			
4. ¿Hemos avanzado en los objetivos del equipo?			
5. ¿Cumplimos los compromisos personales?			
6. ¿Practica cada miembro las tareas de su cargo?			

¿Qué es lo que hacemos especialmente bien?:
¿Qué debemos mejorar?:
Objetivos que nos proponemos:

Figura 4  
(Adaptado de Putnam, 1993).

### ***Para terminar...***

Para que podamos hablar propiamente de un equipo de trabajo cooperativo, como hemos dicho, deben darse todos los elementos o condiciones que acabamos de describir en el tercer apartado de este documento:

- El agrupamiento heterogéneo de los alumnos de un grupo clase.
- La interdependencia positiva
- La interacción estimulante cara a cara
- La responsabilidad individual y el compromiso personal
- Las habilidades sociales y de pequeño grupo
- La revisión periódica del equipo y el establecimiento de objetivos de mejora
- La igualdad de oportunidades para el éxito.

Si no se dan todos estos elementos o condiciones, es muy posible que el trabajo en equipo sea improductivo y que no nos satisfaga como profesores. Lo más seguro, pues, es que abandonemos esta práctica o sólo la utilicemos muy de vez en cuando. De todas formas, hay que tener en cuenta que estas condiciones difícilmente se consiguen todas de golpe y con una intensidad alta; hay que ir introduciéndolas paulatinamente teniendo en cuenta que no son una cuestión de todo o nada, sino de grado: cuantas más de estas condiciones se den y con cuanta más intensidad, más fácilmente conseguiremos, o con mayor probabilidad, los beneficios del aprendizaje cooperativo. Hay que tener en cuenta lo que advierte con mucha claridad Joanne W. Putnam:

Incluso cuando se cumplen todos los criterios que debe reunir un buen grupo cooperativo, no hay ninguna garantía de que la interacción del grupo sea agradable o de que el trabajo de grupo sea la manera más fácil de hacer las cosas. La cooperación no se da de una forma automática, supone tiempo y trabajo. Un grupo ineficaz de hoy podría ser un grupo que triunfara mañana si sus miembros desean ocuparse en la resolución reflexiva de los problemas, esforzarse a hacer las cosas de forma diferente y perseverar sencillamente en el logro de sus finalidades. (Putnam, 1993).

## Referencias Bibliográficas

- BUENDÍA EINSMAN, L. (1996): "Las ayudas del profesor en el aprendizaje cooperativo y su influencia en la evaluación criterial", en *Revista de Investigación Educativa*, Vol. 14, nº 2, pp. 95-120.
- COLL, C. (1984): "Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar", en *Infancia y Aprendizaje*, 27/28, pp. 119-138.
- COLL, C. y SOLÉ, I. (1990): "La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje", en COLL, C., PALACIOS, J. i MARCHESI, A.: *Desarrollo psicológico y educación. Vol. II*. Madrid: Alianza, pp. 315-333.
- ECHEITA, G. y MARTÍN, E. (1990): "Interacción social y aprendizaje", en COLL, C., PALACIOS, J. y MARCHESI, A. (Comp.): *Desarrollo psicológico y educación. Vol. III*. Madrid: Alianza, pp. 49-67.
- ENRÍQUEZ, L. (1999): "El aprendizaje cooperativo: una propuesta de intervención educativa para la atención a la diversidad en niños con retardo en el desarrollo psíquico", en JIMÉNEZ, F. (Coord.): *Educación Especial e integración escolar y social en Cuba (I)*. Archidona (Málaga): Ed. Aljibe, pp. 313-363.
- FABRA, M.L. (1992): "El trabajo cooperativo: revisión y perspectivas", *Aula de innovación educativa*, 9, pp. 5-12.
- FORMAN, E.A. y CAZDEN, C.B. (1984): "Perspectivas vygotskianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales", en *Infancia y Aprendizaje*, nº 27/28, pp. 139-157.
- GERONÈS, M.L., i SURROCA, M.R. (1997): "Una experiencia de aprendizaje cooperativo en educación secundaria", en *Aula de innovación educativa*, núm. 59, pp. 49-50.
- GUIX, D. y SERRA, P. (1997): "Los grupos cooperativos en el aula, una respuesta al reto de la diversidad en la Educación Primaria" en *Aula de innovación educativa*, núm. 59, pp. 46-48.
- HERNÁNDEZ, F. y VENTURA, M. (1992): *La organización del currículum por proyectos de trabajo*. Barcelona: Graó/ICE
- JIMÉNEZ, F., PUJOLÀS, P. (1995): "La integración escolar en la enseñanza secundaria: la estructura de aprendizaje cooperativa, un método de trabajo en el aula compatible con la atención a las necesidades educativas especiales de los alumnos", en SALVADOR, F., GUERRERO, M.J. i MIÑÁN, A.: *Integración escolar: desarrollo*

- curricular, organizativo y profesional. Actas de las XII Jornadas nacionales de Universidades y Educación Especial*. Granada: ICE de la Universidad de Granada.
- JOHNSON, D.W and JOHNSON, R.T. (1994): “An Overview of Cooperative Learning”, en Thousand, J.S., Vila, R.A. y Nevin, A.I.: *Creativity and Collaborative Learning. A practical Guide to Empowering Students and Teachers*. Baltimore: Paul H. Brookes. Versión catalana del 1997, en *Suports*, nº 1, pp. 54-64.
- JOHNSON, D.W and JOHNSON, R.T. (1997): "Una visió global de l'aprenentatge cooperatiu", en *Suports. Revista catalana d'Educació especial i atenció a la diversitat*, núm. 1, pp. 54-64.
- JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T. i HOLUBEC, E.J. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- MARTÍ, E. (1997): “Trabajamos juntos cuando...”, en *Cuadernos de Pedagogía*, nº 255, pp. 54-58.
- MATÉ, M. (1996): "Trabajo en grupo cooperativo y tratamiento de la diversidad", *Aula de innovación educativa*, 51, pp. 51-56.
- OVEJERO, A. (1990): *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.
- PARRILLA, A. (1992): *El profesor ante la integración escolar: "Investigación y formación"*. Capital Federal (Argentina): Ed. Cincel.
- PUJOLÀS, P. (1997a): "Los grupos de aprendizaje cooperativo. Una propuesta metodológica y de organización del aula favorecedora de la atención a la diversidad", en *Aula de innovación educativa*, núm. 59, pp. 41-45.
- PUJOLÀS, P. (1997c): *Intervenció psicopedagògica i assessorament curricular a l'Ensenyament Secundari Obligatori: l'atenció a la diversitat de necessitats educatives dels alumnes dins l'aula ordinària*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Girona: Departamento de Pedagogía.
- PUJOLÀS, P. (2001): *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- PUTNAM, J.W. (1993): *Cooperative Learning and Strategies for Inclusión. Celebrating Diversity in the Classroom*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- RUÉ, J. (1991a): *El treball cooperatiu*. Barcelona: Barcanova.
- SERRANO, J.M., i CALVO, M.T. (1994): *Aprendizaje cooperativo. Técnicas y análisis dimensional*. Murcia: Caja Murcia Obra cultural.

- SERRANO, J.M. y GONZÁLEZ-HERRERO, M.E. (1996): *Cooperar para aprender. ¿Cómo implementar el aprendizaje cooperativo en el aula?*. Murcia: DM.
- SOLÉ, I. (1997): “Reforma y trabajo en grupo”, en *Cuadernos de Pedagogía*, nº 255, pp. 50-53.
- TOLEDO, P. (1994): "Perspectivas teóricas acerca de los efectos del aprendizaje cooperativo en el rendimiento de los alumnos", a *Bordón*, 46 (4), 455-460.
- VV.AA. (1994): *Memòria del Grup de Treball sobre estratègies didàctiques per atendre la diversitat de necessitats educatives dels alumnes*. I.C.E. de la Universitat de Girona (Document fotocopiado).
- WEDD, N.M. (1984): “Interacción entre estudiantes y aprendizaje en grupos pequeños”. En *Infancia y Aprendizaje*, nº 27/28, pp. 159-183.